Oecon. 766 rb
Oecon. 766

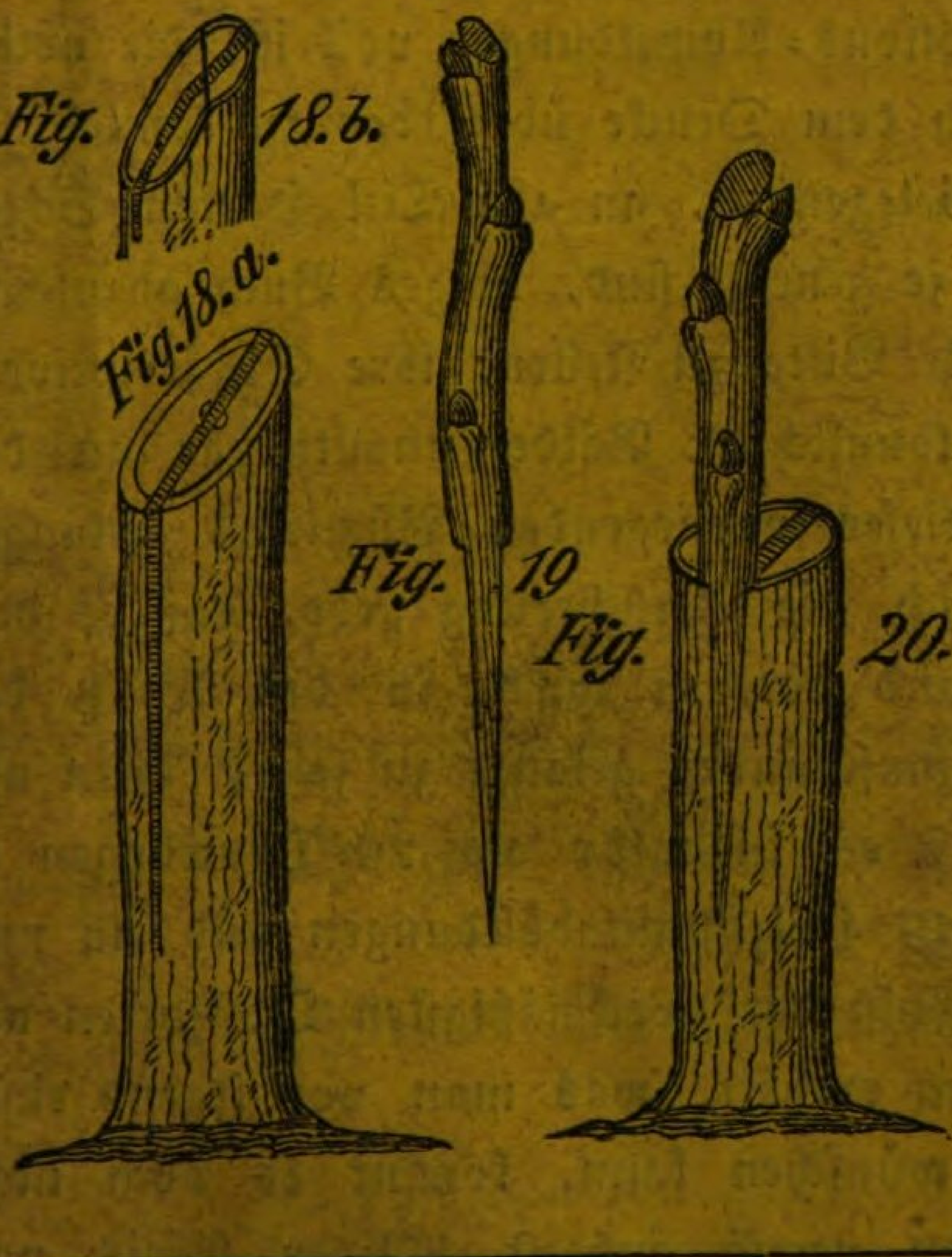
Obstbüchlein.

Der kleine Obstbaumgärtner,

oder gründliche,
auf selbst gemachten Erfahrungen beruhende

Anleitung

zur Anzucht gesunder und dauerhafter Wildlinge, und deren Veredlung und Verpflanzung auf ihren bleibenden Standort,



sowie zur Bildung der zweckmäßigsten Baumformen durch einen schulgerechten Schnitt, endlich zur Heilung der Krankheiten der Obstbäume, nebst einem Verzeichnisse auserlesener Obstsorten für Gegenden rauheren Klima's.

Von
P. Haarlander,
Pfarrer.

Mit
44 Abbildungen.

Regensburg, 1859.
Papier, Druck und Verlag von Friedrich Pustet.

Wiederholte
Einladung zur Subscription
auf den
„aufrichtigen Obstbaumfreund."

Die beiden hohen Kreisstellen Ober- und Niederbayerns haben vor Kurzem das unter vorstehendem Titel verfaßte Buch den verehrlichen Schulbehörden zur Anschaffung aus disponiblen Mitteln der Schulfonds empfohlen. Nachdem nun aber bis zur Stunde noch nicht jene Anzahl von Subscriptions-Anmeldungen voll ist, die nöthig ist, um das Buch dem Drucke übergeben zu können, so benütze ich diese Gelegenheit, an alle Titl Herren Schulvorstände, welche je geneigt sind, obiges Buch anzuschaffen, die ergebenste Bitte zu stellen, ihre Subscriptionsanmeldungen in thunlichster Bälde unmittelbar an den Herrn Verleger dieses vorliegenden Büchleins gelangen zu lassen, wobei ich die Versicherung gebe, daß es dereinst gewiß Niemand bereuen wird, in den Besitz des aufrichtigen Obstbaumfreundes gelangt zu sein; denn ungeachtet dessen, daß es in mehr als 20 Druckbogen in Großoktav über 120 Holzschnittabbildungen und ein umfangreiches Verzeichniß der zweckmäßigsten Obstsorten mit Angabe alles dessen enthält, was man von irgend einer Sorte zu wissen wünschen kann, kommt es doch nicht höher als auf den gewiß äußerst billigen Preis von 1 fl. 12 kr.

Wie viel des Guten könnte gestiftet werden, wenn unsere heranwachsenden Jünglinge auf dem Lande, die in ihren müßigen Stunden oft nur aus Mangel an nütz-

Oecon. 766 rb

Obstbüchlein.

Der
kleine Obstbaumgärtner,

oder

gründliche, auf selbst gemachten Erfahrungen
beruhende

Anleitung

zur

Anzucht gesunder und dauerhafter Wildlinge, und deren Veredlung und Verpflanzung auf ihren bleibenden Standort, sowie zur Bildung der zweckmäßigsten Baumformen durch einen schulgerechten Schnitt, endlich zur Heilung der Krankheiten der Obstbäume, nebst einem Verzeichnisse auserlesener Obstsorten für Gegenden rauheren Klima's.

Ein Auszug aus dem zur Zeit noch ungedruckten
„aufrichtigen Obstbaumfreunde"
des
Pfarrers P. Haarlander.

Mit 44 Abbildungen.

Regensburg.
Papier, Druck und Verlag von Friedrich Pustet.
1859.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Motto.

„Die schönsten Eroberungen sind unstreitig diejenigen, welche der menschliche Fleiß der Erde abgewinnt.“

Erzherzog Karl von Oesterreich.

Den

Freunden der Landwirthschaft

überhaupt,

insbesondere aber denjenigen,

welche

deren Förderung nicht blos in schönen Phrasen empfehlen, sondern sie auch werkthätig unterstützen,

ergebenst gewidmet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Obst ist beinahe die einzige Speise, welche die Natur dem Menschen gleich fertig darreicht, und die er, ohne sie vorher durch Kunst vorbereiten zu müssen, gleich genießen kann. Reifes Obst ist ihm zugleich eine sehr gesunde und erquickende Nahrung. Die Fruchtbaumzucht war daher auch von jeher bei allen Völkern der Welt, sobald sie aus dem Zustande der Wildheit heraustraten und Ackerbauer wurden, in Ehren, und ihre Vervollkommnung immer ein sicheres Zeichen von den Fortschritten ihrer National-Cultur.

Für den Landmann ist der Obstbau und die Obstbaumzucht von großer Wichtigkeit und so zu sagen der zweite Theil der Landwirthschaft. Er kann fast jedes Stück Grund und Boden zur Pflanzung eines Obstbaumes benützen. Obst ist ihm auch von mannigfaltiger Nutzbarkeit in der Haushaltung. Er kann es frisch essen, kochen, braten, dörren, Obstwein, Essig und Branntwein davon machen; er kann es frisch oder gedörrt verkaufen, mit jungen Obstbäumen handeln, das Holz entweder zu seinen Tischlerarbeiten brauchen oder als Brennholz verwenden, kurz, er kann aus seiner Obstpflanzung auf die mannigfaltigste Art Nutzen ziehen, wenn er geschickt und fleißig ist. Wie schön und angenehm fällt nicht ein Dorf, ein Landgut oder auch nur ein einziges Bauernhaus, mit mancherlei gut gezogenen und schön geordneten Obstbäumen umpflanzt, in die Augen, und welch einen herrlichen Anblick, welch süßes Gefühl von Wohlstand und Segen gewährt nicht eine ganze Gegend, deren Felder und Gärten mit großen Obstbaumpflanzungen besetzt sind! Man reise einmal durch die Gegenden von Franken und Württemberg, und überzeuge sich durch den Augenschein davon. Ein Dorf, das seiner Lage und seinem Boden nach gute Obstbäume haben könnte, und sie doch nicht hat, verräth faule, dumme und rohe Einwohner, und ist keiner Achtung werth.

Man sollte glauben, daß bei so wichtigen Vortheilen, die der Obstbau dem Landmanne gewährt, und nach so vielen Aufmunterungen von Seite der Regierung zur Beförderung

dieses Culturzweiges die Obstbaumzucht schon allenthalben gleich verbreitet sein sollte; allein dieß ist leider nicht der Fall, und daran sind mancherlei Ursachen Schuld. So lange Grundbesitzer von Bildung und Einsicht dem Bauer nicht mit aufmunternden Beispielen vorangehen, so lange diese auf ihren Gütern nicht gute Baumschulen und große Obstbaumpflanzungen anlegen, und der Bauer dadurch nicht gleichsam zur Obstbaumzucht angereizt wird, so lange kann der Obstbau im Lande keine Fortschritte thun, und man fühlt gleich, wenn man durch Dörfer reist, wo ein solcher Wohlthäter des Landes gewirkt hat, oder wo es noch wüst und öde und deßhalb auch traurig aussieht. Mancher Gutsherr hat zwar Wunsch und Willen, sich gute Obstgärten anzulegen; aber er ist vielleicht selbst nicht Kenner und Liebhaber der Obstkultur, und überläßt dieses Geschäft einzig und allein seinem sogenannten Kunstgärtner, und dieser, anstatt mühsamer selbst eine Baumschule anzulegen, verschreibt lieber, um kürzer davon zu kommen und seinen ungeduldigen Herrn schneller zu befriedigen, einen Transport junger Bäume aus fremden, weit entlegenen Gegenden, etwa gar aus Paris, mit prächtigen Namen, und so wird zwar der neue Obstgarten angelegt, geräth wohl auch, so gut es eben gehen mag, aber der Bauer im Dorfe und in der umliegenden Gegend, der dabei angewiesen und zur Fruchtbaumzucht angeleitet hätte werden sollen, erfährt nichts davon, lernt also auch nichts.

Es ist sehr wichtig, und in vielen noch bis jetzt ganz obstarmen Gegenden Bayerns höchst nöthig, daß man darin einheimische Baumschulen anlege. Muß man die Bäume immer aus der Fremde, vielleicht gar aus warmen Ländern, wie es bisher Mode war, kommen lassen, oder muß man sie gar betrügerischen Händlern abkaufen, so kann nie etwas aus der Obstbaumzucht im Lande werden. Man scheut Kosten, Betrug, Verderben der Bäume beim weiten Transporte, und der gemeine Mann kann vollends gar nichts darauf verwenden. Dazu kommt noch der wichtige Umstand, daß selten oder fast nie der aus der Fremde verschriebene Obstbaum denselben Boden und das nämliche Klima wieder findet, überdieß meist an den Wurzeln beim Transporte leidet, daher auch häufig kränkelt oder gar nicht fortkommt. Jedes beträchtliche Dorf, jede Gemeinde sollte nach Maßgabe seiner Gärten und Pflanzplätze eine gemeinschaftliche Baumschule haben, über die vor Allem der Pfarrer, Schullehrer und Gemeindevorsteher die Aufsicht hätten, woraus sowohl die Gemeinde als auch jeder Einwohner sein Bedürfniß erhalten könnte, so daß jeder zu

verpflanzende Baum in demselben Boden und Klima bliebe, und, so wie er aus der Baumschule ausgehoben worden, sogleich auch wieder mit frischen Wurzeln in die Erde käme. Der Schullehrer, der nothwendig die Obstgärtnerei verstehen müßte, könnte seine Schulknaben in dazu bestimmten Stunden, außer der Schule, in der ganz einfachen Kunst, einen Baum aus dem Kerne zu ziehen, zu veredeln, zu verpflanzen und durch einen kunstgerechten Schnitt zu bilden, praktisch unterrichten, wie dieß einst ein Fürstbischof von Würzburg und Bamberg durch Anlegung sogenannter Industrie-Gärten bei jedem Dorfe im Hochstifte Würzburg so vortrefflich veranstaltet hat, und dann könnten wir auf allgemeine Verbreitung der Obstpflege auch ganz sicher in unserm bayerischen Gesammtvaterlande rechnen.

Ein anderes nicht minder großes Hinderniß, welches der allgemeinen Verbreitung des Obstbaues im Wege steht, ist die Unkenntniß der unzähligen Obstsorten und ihrer verschiedenen Eigenschaften, welche aus der Verwirrung ihrer so überaus verschiedenen Benennungen und widersprechenden Beschreibungen entsteht, und bei dem gemeinen Manne durchaus noch herrscht. Viel, sehr viel kommt an auf die richtige Kenntniß der Obstsorten, ihrer Eigenschaften und auf ihre darauf zu gründende Auswahl bei größeren Obstpflanzungen, von denen man Nutzen ziehen will. Jeder aufgeklärte Freund des Landmannes, jeder warme Patriot, jeder wohlthätige Gutsherr, jeder rechtschaffene und thätige Landpfarrer, jeder Amtsvorstand, der es mit seinen Untergebenen gut meint, sollte seine Unterthanen auffordern, die Hand an das Werk des Obstbaues zu legen und ihnen den nöthigen gemeinnützigen Unterricht darin zu verschaffen suchen. Wie segensreich müßten nicht die Folgen hievon sein! Nicht leicht wäre es aber auch möglich, daß, wenn die Anpflanzungen von Obstbäumen überall mit gleichem Ernste betrieben und die Lust dazu schon frühzeitig in die noch zarten, für alles Gute eben so wie für das Schlechte empfänglichen jugendlichen Herzen eingeimpft würde, sich noch Menschen finden könnten, die auf ihre Zerstörung im Freien denken sollten? Ihr boshafter Eifer würde sich bald ermüdet fühlen, so wie sie auch selbst desto leichter entdeckt würden, wenn sie ihr zerstörendes Geschäft gar zu ernstlich treiben sollten. Die Menge der Anpflanzungen und Erziehungen der Obstbäume würde eines der sichersten Mittel sein, sie gegen alle Bosheit verdorbener Seelen durchzusetzen. Auch dieses, daß Kinder in ihrer Jugend dazu gewöhnt werden, einen Baum zu erziehen, ist ein gutes Mittel, Obstbaumpflanzungen gegen

ruchlose Menschen zu sichern. Wer einmal einen Obstbaum erzogen hat, wird wissen, wie viel Mühe, Wartung und Pflege es kostet, ehe man die Frucht desselben sehen und genießen kann. Eine lebhafte Erinnerung daran hält gewiß, auch in der Bosheit, den Menschen ab, ein gut gepflanztes und im fröhlichen Wachsthum befindliches Obstbäumchen, das Händewerk mehrerer Jahre, zu vernichten. Wer ferner einen Obstbaum erzogen und die Freude genossen hat, goldene Früchte von ihm zu pflücken und sie im Kreise seiner Freunde zu genießen, der wird gewiß, wenn er je ein Mensch ist, der Gefühl hat, diese unschuldige und keiner andern menschlichen Seele nachtheilige Freude auch Andern nicht mißgönnen; er wird sich vielmehr freuen, wenn er auf seinen Wanderungen sieht, wie auch Andere durch schöne Anpflanzungen solche Freuden für ihre künftigen Tage sich zu verschaffen suchen. Viele Menschen ringen darnach, sich durch ihre Thaten bei der Nachwelt unsterblich zu machen. Welches Mittel ist wohl geeigneter, sich Ruhm bei der Nachwelt zu verschaffen, als die Pflanzung von Obstbäumen? Mancher überlebt kaum den Ruhm seiner Heldenthaten; Andere sehen oft ihre schriftstellerischen, sonst hochgepriesenen Arbeiten noch bei ihren Lebzeiten von einem leichtfertigen und dreisten Geschlechte verdammt; aber die alle Jahre lachenden Früchte einer Anpflanzung verkündigen noch 60, 80, vielleicht 100 Jahre nachher den Namen des Pflanzers, der sie anlegte, und es heißt dann immer noch: dieser oder jener edle Mann, dieser oder jener brave Pfarrherr oder Schullehrer u. s. w. legte diese Pflanzung an, und brachte Segen auf uns und unsere Nachkommen, und besonders wird diese dankbare Erinnerung dadurch erweckt werden, wenn nicht blos viele Obstbäume, sondern Obstbäume von den besten und am besten zu benützenden Obstsorten gepflanzt werden.

Möchten diese Worte allseitige Beachtung finden, gewiß würden sie zum Nutzen und Frommen des ganzen Landes gereichen! —

Moosen im März 1859.

Der Verfasser.

Erste Abtheilung.

Anzucht junger Obstbäume, und deren Veredlung und Pflanzung.

Erstes Kapitel.

Entwickelung des Obstbaumes.

Der Baum entsteht bei normaler Fortpflanzung aus Samen, der jedoch vollkommen reif sein muß. Der Same ist derjenige Theil der Frucht, welcher den Keim zum Entstehen eines neuen Gewächses von gleicher oder ähnlicher Beschaffenheit wie die Mutterpflanze enthält. Der Same besteht aus zwei wesentlich verschiedenen Theilen, nämlich aus dem Kern oder eigentlichen Samen, der ursprünglich weiß von Farbe ist, und von einer Hülle, die entweder braun oder schwarz ist, eingeschlossen und beschützt wird. Der weiße Kern, also der eigentliche Same hat ein kleines Zäpfchen, das sich beim Keimen zur Wurzel ausbildet und in die Erde dringt, dann zwei Läppchen, zwischen welchen sich das Keimfederchen befindet, aus welchem der künftige Stamm entsteht.

Soll gut ausgebildeter und vollkommen reifer Same keimen und eine neue Pflanze hervorbringen, so muß er einer gewissen Wärme und dem Einflusse der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Wurzelbildung.

Die Wurzeln eines Baumes dringen in die Erde, und befestigen dadurch die Pflanzen an den Boden,

um aus demselben die zu ihrer Ernährung dienlichen Stoffe aufzunehmen.

Man unterscheidet dreierlei Wurzeln, nämlich die Pfahl- oder Herzwurzel, welche den Stamm der Wurzelkrone, somit den Haupttheil der Wurzeln bildet. Sie erscheint am Ersten beim Keimen des Samens. Bei manchen Pflanzen, als z. B. beim Birnbaum, verlängert sie sich sehr, während sie bei andern kurze Zeit nach dem Keimen verschwindet, indem sie sich in Ast- oder Seitenwurzeln zertheilt, und man nennt sie Seitenwurzeln. An den Seitenwurzeln entwickeln sich ganz feine Würzelchen, die man Haar- oder Fasernwurzeln nennt. Diese letzteren bilden den wesentlichen Theil der ganzen Wurzelkrone; denn sie sind es, welche dadurch, daß sie die flüssigen Theile aus der Erde aufsaugen, die Pflanze ernähren. Es muß daher die größte Sorge getragen werden, dieselben zu erhalten und ihr Wachsthum möglichst zu befördern.

Jener Theil des Baumes, welcher zwischen Stamm und Wurzel sich befindet, heißt der Wurzelhals.

Es ist erwiesen, daß Obstbäume auf der Stelle, wo andere von der nämlichen Art lange gestanden sind, durchaus nicht gedeihen wollen, weßhalb man nie wieder Bäume derselben Art auf solche Stellen verpflanzen darf, wenn nicht der ganze Grund auf eine große Strecke herum und tief hinunter entfernt und durch besseren ersetzt wird.

Entwickelung des Stammes.

Der Stamm mit seinen Aesten und Blättern bildet den entgegengesetzten Theil der Wurzeln. Er erhebt sich in die Luft, und ist von Natur aus senkrecht, wenn er nicht durch die Anwendung der Kunst in eine schiefe oder wagerechte Richtung gebracht wird, wie z. B. bei den Spalierbäumen.

Der Stamm wie die Aeste bestehen aus der Rinde, aus Holz und aus dem Mark. Die größ-

tentheils bräunliche Rinde trennt das Aeußere von dem Innern. Sie besteht aus der Oberhaut, welche alle Theile der Pflanzen überzieht, dann aus dem grünlichen Zellengewebe oder eigentlichen Rindenstoffe, worin die Nahrungssäfte enthalten sind, endlich aus dem Baste.

Innerhalb der Rinde befindet sich das Holz mit dem Splinte. Es ist dieß der äußere, noch junge und weiche Theil des Holzkörpers, und gewöhnlich von hellerer Farbe als das Holz.

Das Mark nimmt die Mitte jedes Zweiges und Stammes ein, füllt die Markröhre aus, und ist in jungen Zweigen in großer Menge vorhanden.

Blätter und Knospen oder Augen.

Die Blätter entstehen am äußeren Ende der Stengel und Zweige. Sie sind meistens grün, und verlieren diese Farbe im abgestorbenen Zustande. Ihr unteres Ende ist mit einem Ansatz versehen, den man den Blattstiel nennt.

Die Knospen oder Augen entstehen in den Blattwinkeln und an den Zweigspitzen. Es sind kleine, noch unentwickelte Zweige, welche umhüllt und in verschiedene Schuppen eingewickelt sind, wodurch sie gegen die Strenge des Winters geschützt werden.

Art der Ernährung.

Der Baum wird durch die oberen Theile mit der Luft, durch die unteren mit der Erde in Berührung gebracht. Die Blätter verschlucken Luft und Feuchtigkeit, die Wurzeln das in der Erde enthaltene Wasser. Die dadurch im Baume entstehende Flüssigkeit nennt man Saft, Baumsaft, welcher zwei Strömungen oder Bewegungen hat, nämlich eine aufwärts und eine abwärts steigende. Der Saft verbreitet sich vorzugsweise in senkrechter Richtung nach oben, aber auch seitwärts. Die Saftbewegung beginnt im Frühling, und erreicht um diese Zeit ihre größte Stärke. Nachfolgende Trockenheit und hier-

aus erfolgende mangelhafte Lebensthätigkeit der Blätter halten diese Stärke nach und nach zurück und führen scheinbar ein gänzliches Aufhören zu Ende des Sommers herbei. Gegen Ende Juli oder Anfangs August beginnt die Saftbewegung bei gewissen Bäumen von Neuem. Man nennt diese Wiederkehr den zweiten Saft. Dieß ist die Zeit, wo die verschiedenen Organe eines Baumes sich vollständig ausbilden, und man nennt die vom Frühlinge bis hieher entstandenen jungen Zweige reifes oder Augustholz. Dieß sind die Zweige, die man, wenn es ein schon veredelter Baum ist, bei der Veredlung der noch wilden Bäume verwendet. Gewöhnlich heißen sie Sommertriebe oder Sommerlatten. Sie sind es, die man entweder jetzt beim Okuliren auf das schlafende Auge, oder im nächsten Frühjahre beim Kopuliren, Pfropfen und Okuliren auf das treibende Auge verwendet.

Zweites Kapitel.

Eintheilung des Obstes, Werth, Gebrauch und Auswahl der Obstarten, und Erziehung derselben.

Eintheilung des Obstes.

Beim Obste gibt es ein vierfaches Geschlecht, nämlich Kernobst, Steinobst, Schalenobst und Beerenobst. Zum Kernobst gehören die Aepfel, Birnen, Quitten, Speierlinge, Azerole und Mispeln. Zum Steinobste die Cornelkirsche, dann alle Süß- und Sauerkirschen, die Pflaumen, die Hauszwetschen, die Aprikosen, die Pfirsiche. Zum Schalenobst gehören die Mandeln, Wallnüsse, Haselnüsse und Kastanien. Zum Beerenobst gehören die Feigen, Maulbeeren, die Himbeeren, die Hanbutten, die Stachelbeeren, die Johannisbeeren, die Weintrauben, die Berberizen, der Hollunder und die Heidel- und Erdbeeren.

Werth und Gebrauch des Obstes.

Eine jede Obstsorte ist nützlich, und es wäre große Thorheit, irgend eine Sorte deßwegen zu verwerfen, weil sie zu manchen Zwecken und in mancher Gegend nicht tauglich erscheint. Allerdings muß bei gewissen Anpflanzungen eine richtige Auswahl stattfinden, besonders müssen solche Sorten vermieden werden, welche sich dazu in Hinsicht des Gedeihens weniger eignen, d. h. entweder nicht fruchtbar genug oder zu irgend einem beabsichtigten Zwecke überhaupt nicht dienlich sind u. s. w., aber im Allgemeinen ist jede Frucht schätzbar, weil eine jede in Hinsicht des Lokals, des Gebrauches und der Benützung einen bestimmten Werth hat, einen Werth, der nur in dieser Beziehung ein verschiedener

sein kann. Eine Oekonomiefrucht, z. B. eine trockene, nicht besonders saftige Birne, die zum Dörren ausgezeichnet gut ist, wird dem Feinschmecker vom dritten Range erscheinen, während umgekehrt eine sehr saftige Tafelbirne dem Landmanne eine verwerfliche Sorte sein kann. Zur Gewinnung des beliebten Ciders (Obstweines) ist manche Frucht vom ersten, für den Gaumen aber vom dritten Rang. In Bezug auf Seltenheit und Schönheit sind viele Früchte ersten Ranges, zu jedem andern Gebrauche aber vom letzten Rang. Zur Topfkultur werden Sorten angewendet, welche oft weder für die Tafel noch für die Oekonomie dienen. In Deutschland werden viele Sorten verworfen, welche in Italien und Frankreich in hoher Achtung stehen. Der Landmann, welcher keine Absatzgelegenheit hat, und daher nur für seinen Hausbedarf Sorge zu tragen hat, würde daher einen großen Fehler begehen, wenn er lauter ausgezeichnete Tafel- und Markt-Obstsorten, und nicht vielmehr solche Sorten anpflanzen würde, die für seine Zwecke taugen. Besonders aber muß er darauf Rücksicht nehmen, daß er solche Sorten wähle, die zu verschiedenen Zeiten reif werden, um den ganzen Sommer, Herbst und Winter immer mit einem verhältnißmäßigen Vorrath versehen zu sein. Bei einem rücksichtslosen Dareingreifen dagegen könnte er sehr leicht lauter gleichzeitig reifende Sorten anpflanzen, von denen er dann, besonders in sehr fruchtbaren Jahrgängen, wenig Nutzen ziehen könnte, vielmehr dieselben vergeuden müßte.

Die richtige Auswahl des Obstes.

Wer Obstbäume pflanzen will, hat ein bestimmtes Lokal und einen Zweck bezüglich der Verwendung der Frucht vor Augen. Nach diesem muß sich die Sortenauswahl richten. Die meisten verunglückten Obstbaumpflanzungen der letzteren Zeit haben ihre Ursache in der unzweckmäßigen Auswahl der Sorten zu suchen, in dem Drange nach neuem

Obste, welches, gelockt durch viele Empfehlungen desselben, das bekannte und praktisch vielseitig geprüfte Provinzialobst verdrängte.

Bei dem großen Vorrathe von ohnehin schon vorhandenen, ausgezeichnet guten, und zudem schon längst an Boden und Klima gewöhnten Sorten erscheint es überhaupt fast als eine Thorheit, sich mit solchen neuen Erwerbungen und Erziehung aus Samen abzugeben, wenn sie nicht allenfalls zur bloßen Unterhaltung, Belehrung oder dem forschenden Pomologen zum Studium dienen. Ueberdieß dürfte es auch nur höchst selten gelingen, noch bessere Sorten zu gewinnen, als die sind, welche wir schon besitzen, und die ihre Probe schon seit langer Zeit gewiß gut bestanden haben.

Wie viel tausend vergebliche Versuche gehören nicht dazu, um sagen zu können, „siehe da — eine solche gute Frucht hatten wir noch nie!" (Diel.)

Bei der Auswahl der passenden Sorten kann man nie vorsichtig genug zu Werke gehen. Und wie leichtfertig, oft nur nach dem schönen Namen oder nach Empfehlungen hin, geschieht gewöhnlich diese Wahl!

Der geschützte Hausgarten bedarf andere Sorten, als das freie Feld; andere Sorten verlangt die Zwergbaumgruppe, andere gehören an die Landstraße, wieder andere eignen sich auf Berghöhen, diese passen für kalte Lagen, jene für heiße Wandspaliere u. s. w. Diese Frucht taugt für die Tafel in bestimmter Lage und Form, jene für die Oekonomie, diese liefert eine Menge herrlicher Schnitzen, jene einen guten Wein, diese dient zur Zierde, jene zum Studium u. s. w.

Vielfach ist die Verwendung des Obstes, und viele Umstände müssen bei einer Obstbaumpflanzung berücksichtiget werden, wenn sie dereinst den Erwartungen entsprechen, und nicht vielmehr Mühe und Kosten umsonst darauf verwendet sein sollen.

Die Erziehung.

Nicht alle Obstsorten dürfen gleichmäßig erzogen werden, wenn sie je ihren Zweck vollkommen erfüllen und sicheren Nutzen gewähren sollen. Manche trägt nur als Zwergbaum erzogen vollkommene Früchte, manche gedeiht nur als Hochstamm nach Wunsch, während eine andere wieder in allen Formen gut gedeiht und eine große Fruchtbarkeit entfaltet.

Da die meisten Obstsorten auf andere, auf sogenannte Wildlinge veredelt werden müssen, und der Grundstamm in dieser Beziehung den bedeutendsten Einfluß übt, so kommt sehr viel darauf an, welche Unterlage bei der Erziehung gewählt wird. Ebenso ist das erwünschte gute Gedeihen durch die den Obstbäumen zu gebende Form bedingt. So wird z. B. ein Apfelbaum, der von Natur eine kugelförmige Krone bildet, nicht lange leben, wenn man ihm durch den Schnitt die Form einer Pyramide aufdringen will u. s. w. Und wie groß wäre erst die Thorheit, wenn man auf einen Apfelwildstamm ein Birnzweig pfropfen oder es umgekehrt machen wollte!

Drittes Kapitel.

Anzucht junger Obstbäume.

Die Baumschule.

Wer der Obstpflege obliegen und Vergnügen und Nutzen davon ernten will, der muß sich vor Allem einen geeigneten Platz aussuchen, um seine Baumpflanzung anzufangen und mit Vortheil zu betreiben.

Es ist zwar kein Bauernhof so klein, wo nicht ein Plätzchen zu einer Baumschule anzutreffen wäre; allein die Wahl muß doch mit Vorsicht getroffen werden, weil nicht jeder Boden und jede Lage sich dazu schickt, und auch manche Obstsorte an und für sich schon heikel ist. So verlangt der Apfelbaum einen guten, schweren, frischen Gartenboden, oder fetten, mergelartigen Lehmboden mit angemessener Feuchtigkeit. Der Birnbaum liebt etwas hohen, sonnenreichen Stand, eine mehr lockere, mit Sand vermischte Erde und einen wenigstens 3 Fuß tiefen guten Boden. Süß- und Sauerkirschen wollen eine trockene Lage und begnügen sich mit gutem Sandboden. Die Zwetschen und Pflaumengattungen begnügen sich zwar auch, wie die Kirschen, mit jeder Lage und Bodenart, gedeihen aber um so mehr in gutem, nicht zu trockenem Boden. Der Nußbaum will einen tiefen, steinigen, leichten oder sandigen, noch lieber aber einen rothen und kalkigen Boden, und gedeiht am besten in der Lage gegen Morgen und Mitternacht, und besser in einem bergigen und von Hügeln durchschnittenen Lande als in Ebenen. Doch dieß gilt eigentlich mehr für die

Verpflanzung der Bäume auf ihren bleibenden Standort. Was den Boden einer Baumschule betrifft, so eignet sich ein offener, freier Platz, der jedoch wegen der Hühner und der wilden Hasen eingezäunt werden muß, am besten dazu. Hat man ein Stück Land, welches schon mehrere Jahre als Krautland gedient hat, so braucht man nicht erst lange um einen geeigneten Platz zu suchen. Ist der Boden des Krautlandes zu fett, so vermische man ihn mit Sand; denn in zu fettem Boden würden die jungen Baumpflanzen zu geil aufschießen, und später in schlechterem Boden nicht mehr gut fortkommen. Zu mager darf aber der Boden auch nicht sein. Feuchter, sumpfiger oder sehr steiniger harter Boden taugt durchaus nicht zur Baumzucht. Auch darf der Boden einer Baumschule nicht frisch gedüngt sein.

Zubereitung des Beetes und Aussaat der Obstkerne.

Man gräbt im September einen Streif von 4 Fuß Breite und beliebiger Länge tief um, entfernt alle fremdartigen Theile, besonders alle Unkraut- und sonstige Wurzeln, und läßt das Beet nun liegen, wie es ist, ohne es anzuebnen. Letzteres geschieht erst unmittelbar vor dem Legen der Obstkerne. Die Länge des Beetes richtet sich nach der Menge der zu legenden Obstkerne, wobei vorläufig bemerkt wird, daß ein Raum von 4 Fuß Breite und 20 Fuß Länge für 3—4000 Obstkerne hinlänglich ist. Sobald die Zeit da ist, wo man die Kerne legen will, nämlich etwa Mitte oder auch Ende Novembers — soferne es je nicht bis dahin schon zugewintert hat — ebnet man das Beet mit einem Rechen gut an, wobei man Sorge tragen muß, daß alle gröberen Theile möglichst zerbröckelt werden, damit die Oberfläche des Beetes wenigstens 2 Zoll tief mit klarer Erde überzogen ist. Man zieht nun links und rechts Furchen als Wege, und damit das Beet schön gerade wird, lege man eine Gartenschnur an. Nun legt man die

Schnur auf das Beet, und zieht mit einem Pflanzholze 1½ Zoll tiefe Rillen (kleine Gräbchen oder Furchen), etwa 4—5 Zoll von einander, und legt die Obstkerne (jedoch nicht Birn- und Aepfelkerne untereinander, sondern in gewissen Abtheilungen) in diese Vertiefungen, etwa 2 Zoll einen vom andern entfernt. Sind alle Kerne eingelegt, so deckt man die kleinen Furchen mit gesiebter Erde zu. Sind nun die Aepfel- und Birnkerne in die Erde gebracht, so bedecke man das Beet mit einer ganz dünnen Schicht Schweinmist, damit die Mäuse, welche den Obstkernen gerne zusprechen, abgehalten werden. Da der Schweinmist einen üblen Geruch hat, so bleiben die Mäuse sicher weg.

Obwohl die Herbstsaat jener im Frühjahre vorzuziehen ist, weil die Kerne durch die Winterfeuchtigkeit zum frühen Keimen vorbereitet werden, und daher auch bedeutend früher aufgehen und freudiger wachsen, als die im Frühjahre gelegten, so kann doch oft der Winter unvermuthet schnell eintreten, so daß dann nichts anderes übrig bleibt, als die Kerne erst im Frühjahre zu legen. Dann muß es aber auch so früh als möglich geschehen. Im Frühjahre müssen die Kernbeete mit Dachsreisern bedeckt werden; denn außerdem würden die Vögel die aufgehenden Samenläppchen, so wie die Keimfederchen wegbeißen. Auch müssen die Kernbeete bei anhaltender Trockne öfters begossen werden. Die Dachsreiser läßt man so lange liegen, bis die jungen Pflanzen ohngefähr das 4te Laub haben. Von nun an muß man das Unkraut fleißig zu unterdrücken suchen, was am Besten dadurch geschieht, daß man mit einem kleinen, eigens dazu gefertigten eisernen Häckchen die Erde zwischen den Pflanzenreihen auflockert, worauf man dann jedes Unkräutchen sicher sammt den Wurzeln bequem und schnell herausnehmen kann. Nach jedesmaligem Auflockern muß das Beet fleißig begossen werden, damit die etwa bloßgelegten Wurzeln der Baumpflanzen wieder gut mit Erde angeschlemmt werden

Wer diese Vorschrift fleißig befolgt, wird Wunder sehen; denn die jungen Bäumchen wachsen, wenn je nicht besonders ungünstige Witterungsverhältnisse eintreten, schon im ersten Sommer so schön heran, daß oft die Hälfte derselben schon im August die Stärke eines Federkieles hat, also auch entweder schon jetzt auf das schlafende, oder im nächsten Frühjahre auf das treibende Auge okulirt oder auch kopulirt werden können.

Nachträglich wird bemerkt, daß beim Legen der Steinobstkerne, als der gemeinen Zwetschen, Pflaumen, Haberpflaumen (Spillinge), Kriechen, beim Einlegen in die Erde ein anderes Verfahren nöthig ist, soferne sie wegen schneller Zuwinterung erst im Frühjahre gelegt werden können. Da man alle Kerne des Steinobstes sogleich nach Herausnahme aus dem Fleische in feuchten Sand legen muß, damit sie nie mehr trocken werden, und man sie gewöhnlich in Töpfen aufbewahrt, so geschieht es häufig, daß sie schon frühzeitig zu keimen anfangen. Hier ist beim Herausnehmen aus dem Topfe sorgfältig Acht zu geben, daß man die Keime nicht beschädigt. Läßt sich der Ballen aus dem Topfe nicht schütteln, so zerschlägt man diesen, und löst die Steine nach und nach heraus. Dann sticht man mit dem Finger neben der aufgezogenen Schnur auf dem Samenbeet so tiefe Löcher, als es die nach unten zu stehen kommenden Keime erfordern. Die Kerne dürfen aber nur unmittelbar unter der Erde zu liegen kommen, und müssen höchstens $\frac{1}{2}$ Zoll hoch mit Sand bedeckt, dann aber stark begossen werden, damit die Löcher gut eingeschlemmt werden, widrigenfalls die Kerne, wenn Höhlungen bleiben, schimmlig werden und verfaulen. Zu tief gelegt, gehen von den Steinobstkernen unter 100 nicht 10 auf.

Wallnüsse und Kastanien legt man sogleich an jene Stelle, wo der Baum seinen Standort für immer haben soll. Sie müssen aber ebenfalls über Winter in mäßig feuchtem Sande aufbewahrt werden.

Auswahl der Obstsorten, von deren Kernen die besten Wildlinge (Grundstämme) gezogen werden.

Da, wie schon früher gesagt wurde, die meisten Obstsorten auf andere, auf sogenannte Wildstämme veredelt werden müssen, und der Grundstamm in dieser Beziehung den bedeutendsten Einfluß übt, so kommt sehr viel darauf an, welche Unterlage bei der Erziehung, nämlich bei der nachherigen Veredlung gewählt wird. Es ist daher auch bei der Wahl der Obstsorten, von deren Kernen man Wildstämme ziehen will, große Umsicht nöthig.

Mancher möchte glauben, die Kerne von sehr schönen und guten Früchten müßten die besten sein zu diesem Zwecke. Da ist man aber im großen Irrthume. Denn nähme man z. B. vom edlen Winter-Borsdorfer-Apfel, der unter dem Namen Maschanzger fast überall bekannt ist, Kerne zum Aussäen, so käme man sehr übel an, weil dieser Baum vor dem 16ten Jahre nicht fruchtbar wird, mithin würde sein Same auch solche Unterlagen liefern, die nicht nur sehr langsam wachsen, sondern auch der früheren Fruchtbarkeit großen Eintrag thun würden. Eben so nachtheilig wäre es, wenn man Kerne vom rothen Stettiner, der unter dem Namen Zwiebelapfel allgemein bekannt ist, oder auch von Kalvillen aussäen würde. Ersterer liefert ein krankhaftes Holz mit einer mit vielen Geschwüren behafteten Rinde, letzterer ein schwammiges Holz, welches von der Winterkälte leiden würde. So wie mit den Aepfeln, ebenso verhält es sich auch mit den Birnen. Wahr ist es allerdings, daß Kerne vom veredelten Obste sehr bald schöne Wildstämme geben; allein da ihr Holz nicht dauerhaft genug ist und auch die Winterkälte nicht erträgt, so taugen sie nicht für jede Lage. Ueberhaupt darf man bei der Anzucht von jungen Bäumen nicht eilen, sondern man geht weit sicherer, wenn man auch hierin den langsameren Weg einschlägt. Die besten Kerne liefern für hochstämmige Aepfel-

bäume die Kerne der Mostäpfel mit Ausnahme des edlen Winter-Borsdorfers, dann die Kerne der süßen Holzäpfel, für hochstämmige Birnbäume die Kerne von den Weinbirnsorten, so wie von nichtsteinigen Holzbirnen. Wildstämme dieser Art haben zwar ein schwächeres Wachsthum, aber sie haben ein weit härteres Holz, und können daher auch sehr viel aushalten.

Zu Zwergäpfelbäumen, wenn diese in Töpfen gezogen werden sollen, nimmt man Kerne vom Paradiesapfel, werden sie aber in's Freie gepflanzt, den holländischen Splittapfel. Zu Zwergbirnbäumen, wenn sie in Töpfen gezogen werden sollen, verwendet man die Birnquitte, worauf jedoch viele Sorten entweder schlecht oder gar nicht fortkommen. Zu frei stehenden Zwergbirnbäumen und zu Spalieren eignen sich am Besten die Kerne der allgemein bekannten Salzburgerbirne, dann auch die Kerne der verschiedenen Bergamottenarten.

Zu hochstämmigen Pflaumenbäumen taugt die gemeine Zwetsche, zu frühreifenden Sorten der sogenannte Spilling (gelbe Haberpflaume) und die Kriechenkerne.

Zu hochstämmigen Süß-Kirschbäumen die gemeine oder Vogelkirsche, zu hochstämmigen Weichsel- und Amarellenbäumen die Kerne der Steinweichsel und der gewöhnlichen Amarelle. Zu Zwergbäumen die Ostheimerweichsel und Mahalebkirsche (russische Steinkirsche).

Eigenschaften der Obstkerne und deren Aufbewahrung.

Alle Obstkerne, welche als Samen gebraucht werden, müssen von vollkommen reifen Früchten gesunder Bäume genommen werden. Die Aepfelkerne müssen vollkommen braun, die Birnenkerne gleichmäßig schwarz sein, und in's Wasser gebracht, untergehen; die Zwetschenkerne müssen gleichfalls ein dunkles Aussehen haben, und dürfen, einmal aus

der Frucht genommen, gleich allen Kirschenkernen nie mehr trocken werden. Die Birnkerne sind mit einem zuckerstoffhaltigen Schleime überzogen, der, wenn er eintrocknet, das Keimen der Kerne verhindert. Man legt sie daher nach dem Herausnehmen aus der Frucht einige Stunden lang in frisches Wasser, bringt sie sodann in ein leinenes Tuch, und reibt sie in diesem sanft ab, das Tuch mehrmals in's Wasser tauchend. Dann legt man sie auf Druck- oder Fließpapier an die Luft, und läßt sie liegen, bis sie vollkommen trocken sind. Nun bringt man sie in leinene Säckchen, und hängt sie bis zur Aussaat irgendwo an einem luftigen Orte auf, um sie vor Mäusefraß sicher zu stellen. Dasselbe geschieht mit den Aepfelkernen, die jedoch des Abwaschens nicht bedürfen. Müssen sie bis zum Frühjahre aufbewahrt werden, so läßt man sie im Säckchen. Anfangs März bringt man sie in ein Gefäß, feuchtet sie mit Schnee oder Regenwasser an, und läßt sie so einige Tage lang vor der Aussaat vor einem Fenster stehen, wo sie den Einwirkungen der Sonnenstrahlen ausgesetzt bleiben. Sodann werden sie, wie schon früher angegeben, in das hiezu gehörig zubereitete Beet gebracht.

Pflege der jungen Baumpflanzen (Kernwildlinge) im ersten und in den folgenden Jahren, nämlich bis zu ihrer Versetzung und Veredlung.

Oefteres Auflockern der Samenbeete, und gleichzeitige Vertilgung des Unkrautes, so wie fleißiges Begießen überhaupt, besonders aber nach jedesmaliger Auflockerung der Erde ist nun nicht nur im ersten, sondern auch in den späteren Jahren die Hauptaufgabe eines fleißigen Baumzüchters. Die hierauf verwendete Zeit und Mühe wird dadurch reichlich belohnt, daß die jungen Kernwildlinge freudig und rasch heranwachsen; Faulheit und Nachlässigkeit aber würde das Wachsthum der jungen Sprößlinge bedeutend verhindern, und das vorgesteckte Ziel weit

in die Ferne rücken. Das so eben Gesagte kann daher nicht genug empfohlen werden.

Sind die Kernwildlinge schon im ersten Sommer bis zur Stärke eines Federkieles herangewachsen, so schreitet man nun zum Versetzen, wo nicht, so läßt man sie noch ein Jahr in der Samenschule stehen, damit sie desto kräftiger werden. Ein Theil der Kernwildlinge wird immer schwächlich bleiben, und niemals brauchbar werden, weshalb man diese beim Herausnehmen aus der Samenschule, soferne sie schlechte Wurzeln haben, entweder wegwirft, oder zur Bildung von Obsthecken verwendet.

Die Beete, in welche die Kernwildlinge versetzt werden sollen, richtet man in derselben Weise zu wie die Samenbeete, und muß, wenn die Versetzung noch in diesem Herbste geschieht, das Umgraben (Rigolen) zwei Monate vorher geschehen, also im September. Das Versetzen selbst geschieht im letzten Dritttheil Oktobers und kann im November fortgesetzt werden. Versetzt man erst im Frühjahre, so muß der Boden gleichfalls schon im Herbste vorher rigolt werden, ohne daß er angeebnet wird; denn es ist gut, wenn die Erdschollen nicht ganz zerbröckelt werden, weil dann die Winterkälte in die Zwischenräume eindringen und die Einwirkung der Atmosphäre die Erdmasse besser befruchten kann. Versetzt man im Herbste, so ist es sehr zweckmäßig, die Beete mit Schweinemist zu bedecken; denn die Mäuse finden sich sonst unfehlbar ein, und richten großen Schaden an, indem sie die Wurzeln abfressen. Auch ist dieses Zudecken der Beete schon der Winterkälte wegen nothwendig, jedoch nicht deßwegen, weil die Wurzeln erfrieren könnten, sondern aus dem Grunde, weil der Winterfrost die Bäumchen, die, wenn auch nicht stark, doch etwas wenig eingeschlemmt werden müssen, aufhebt, und die Saug- oder Haarwurzeln abreißt. Hat man keine hinlängliche Quantität Schweinemist, so bestreut man die Beete nur dünn mit demselben, und bringt obenauf eine stärkere Schicht

Strohmist anderer Art. In gänzlicher Ermangelung des Schweinemistes streut man fein gestoßenen Asphalt (Judenpech) auf. Der im Herbste aufgestreute Mist muß jedoch im Frühjahre wieder entfernt werden.

Beim Versetzen der Kernwildlinge, so wie überhaupt beim Versetzen aller Bäume muß eine gewisse Reihenfolge eingehalten werden; denn nicht jedes Obstgeschlecht hat eine gleiche Triebzeit. Die Kirschenwildlinge kommen daher zuerst an die Reihe, dann folgen die Pflaumen, diesen die Birnen, den Schluß machen die Aepfel.

Beim Ausheben der Bäumchen muß die möglichste Vorsicht angewendet werden, daß die Wurzeln nicht gequetscht, zerrissen oder sonst beschädigt werden. Alle krankhaften, mit schlechten oder sehr stark beschädigten Wurzeln versehenen Stämmchen werfe man gleich weg; denn sie würden bei aller noch so umsichtigen Behandlung doch nie den Erwartungen entsprechen. Die ausgehobenen Wildlinge dürfen nicht lange an der Luft oder Sonne liegen bleiben, sondern die Wurzeln müssen entweder mit einem feuchten Tuche oder mit Erde bedeckt werden. Unmittelbar vor dem Versetzen werden an den Stämmchen alle Nebentriebe mit einem scharfen Gartenmesser nahe an der Rinde, ohne jedoch diese zu beschädigen, weggeschnitten; bei Aepfel- und Birnbäumchen wird auch der Hauptstamm ohngefähr auf 4—5 Augen zurückgeschnitten. Eben so werden auch die Wurzeln, besonders die Herzwurzel bis auf eine stehende Hand eingekürzt.

Die Stämmchen werden dann so gesetzt, daß eine Reihe von der andern ohngefähr 2 Fuß, und ein Bäumchen von dem andern wenigstens 1—1½ Fuß entfernt zu stehen kommt. Der Wurzelstock darf nicht tiefer in die Erde kommen, als er vorher in dem Samenbeet gestanden; doch schaden 1 Paar Zoll mehr Tiefe nicht, weil die aufgelockerte Erde beim Einschlemmen mit Wasser, welches nie unterbleiben darf, wieder so weit nachsitzt. Auch müssen vor dem Versetzen

die größeren von den kleineren Stämmchen abgesondert, und jede Partie in eine besondere Abtheilung gebracht werden. An die Mittagssonne setzt man die kleinsten, dann die mittleren und zuletzt die größten.

Alle so versetzten Bäumchen können schon im Juli oder August okulirt werden, wenn je diese Veredlungsart bei dem einen oder andern Obstgeschlecht zulässig ist, wovon jedoch im nächsten Kapitel besonders die Rede sein wird.

Will man Bäume für kältere Gegenden ziehen, so ist es sehr vortheilhaft, wenn man mit der Veredlung so lange wartet, bis die Wildstämme bis zur Kronhöhe herangewachsen sind, und sie erst dann auf die eine oder andere Art veredelt, und zwar aus dem Grunde, weil der aus dem Wildschoße gezogene Stamm ein härteres Holz hat, folglich auch weit mehr Kälte ertragen kann, als ein Stamm, der aus einem Edelauge oder Edelreis entstanden ist. Um aber dem Wildstamme zur nöthigen Stärke zu verhelfen, d. h. um vorzubeugen, daß er nicht zu schnell aufschieße, dabei aber zu schmächtig bleibe, ist folgendes Verfahren unumgänglich nothwendig: Man darf hier nicht alle Seitentriebe wegschneiden, sondern läßt drei bis vier stehen, kneipt ihnen aber die Spitzen ab, damit sie sich nicht auf Kosten des Stammes zu sehr verlängern. Erst im nächsten Jahre schneidet man diese Seitentriebe weg, und kürzt auch die Verlängerung des Hauptstammes bis auf die Hälfte ein, läßt aber von jenen Seitentrieben, die sich im vorhergehenden Sommer aus den oberen Augen neuerdings entwickelt haben, wieder einige stehen, und kneipt auch ihnen wieder die Spitzen ab. So fährt man fort, bis endlich der Wildstamm stark und lang genug ist, um die Krone zu bilden. Erst jetzt kann die Veredlung vorgenommen werden, und zwar kopulirt man entweder das Hauptleitreis allein, oder setzt ein Auge, vielleicht auch ein zweites als Ersatz ein, wenn das eine ausbleiben sollte, oder man veredelt außer dem Haupt- oder Mitteltriebe

auch noch die Nebentriebe. In solcher Weise erhält man gesunde und kräftige Hochstämme, die der Kälte widerstehen, und ein hohes Alter erreichen; denn nicht die Kronäste sind es, welche von der Kälte zu leiden haben, sondern hauptsächlich der Stamm, und dieser besonders dann, wenn er, wie dieß häufig, aber zum größten Nachtheile, zu geschehen pflegt, über Winter in Stroh eingehüllt wird. Man glaubt dadurch dem Baum eine Wohlthat zu erweisen, indem man ihn nebst der Verwahrung vor wilden Hasen u. s. w. auch vor Kälte schützt, aber während man dadurch das eine Uebel zu verhindern sucht, führt man ein anderes eben so großes herbei. Denn ist ein Baumstamm in Stroh gehüllt, und tritt dann im Winter, wie dieß häufig geschieht, öfters Thauwetter ein, so schmilzt zwar das Eis, von welchem selbst der eingehüllte Stamm nicht frei ist, allein die dadurch entstandene Feuchtigkeit kann wegen der Strohhülle nicht vertrocknen, sondern gefriert in der nächsten Nacht wieder, und dieß wiederholt sich vielmals, und es muß Jedem einleuchten, daß durch einen derartigen, oft sich wiederholenden Wechsel des Aufthauens und Wiedergefrierens die noch zarte Rinde eines Baumes endlich zerrissen wird, was gewiß von höchst nachtheiligen Folgen sein muß, indem hiedurch der erste Grund zu mancherlei Krankheiten gelegt wird, die nicht selten unheilbar sind.

Man befürchte ja nicht, daß irgend ein Baumstamm (Weinreben, Aprikosen- und Pfirsichbäume und Feigen ausgenommen) so leicht erfriere; denn sonst müßten ja die Aeste und die noch zarteren Sommertriebe, die doch nicht eingehüllt werden, auch von der Kälte zu leiden haben. Das Einzige, was man durch das Einhüllen eines Baumstammes mit Stroh bezwecken kann, ist dessen Verwahrung vor Hasenfraß und vor Beschädigung durch manche andere Thiere. Diesem kann aber auf eine andere, weit zweckmäßigere Weise vorgebeugt werden. So lange der Baum noch in der Baum- oder

Veredlungsschule steht, wird ohnedieß Jeder sorgen, daß diese durch eine sichere Einfriedung (Umzäunung) vor Beschädigung durch Thiere verwahrt werde. Wird aber der Baum auf seinen bleibenden Standort versetzt, so muß er schon beim Versetzen mit einem Pfahle versehen werden. Ist dieß geschehen, so ist es ein Leichtes, eine entsprechende Versicherung vor Hasenfraß u. dgl. anzubringen. Man schlägt nämlich gegenüber dem schon vorhandenen Pfahl noch einen zweiten, der nicht so hoch zu sein braucht wie der eine. Der Baum steht nun zwischen zwei Pfählen in der Mitte. Nun umhüllt man beide Pfähle zugleich mit einer 4—5 Fuß langen Fichtenrinde, die man mit Drahtstiften an die Pfähle nagelt, und die ganze Sache ist abgethan. Hinlänglich breite und lange Fichtenrinden kann man sich in jedem Frühjahre leicht verschaffen, und wem an dem guten Fortkommen seiner jungen Obstbäume nur etwas gelegen ist, der wird es gewiß auch auf diesen unbedeutenden Aufwand nicht ankommen lassen.

Viertes Kapitel.

Von der Veredlung der Obstbäume, und den verschiedenen Veredlungsarten.

Da die meisten Wildstämme, von deren Anzucht bisher gehandelt wurde, mit Ausnahme des Schalenobstes, nie wieder jenes Obst liefern, wie die Mutterbäume, von deren Kernen sie gezogen wurden, sondern ihre Früchte unschmackhaft und unansehnlich, ja oft ganz ungenießbar sind, so müssen sie veredelt werden.

Veredeln heißt nun aber so viel als: einem Wildstamme entweder ein Reis, oder auch nur ein einziges Auge eines Reises von einem solchen Baume einverleiben, der schon edle Früchte trägt.

Welches die tauglichsten Wildlinge als Unterlagen bei der Veredlung der verschiedenen Obstgeschlechter sind, wurde schon im vorhergehenden Kapitel Absatz 3 angegeben; es soll also hier, bevor die verschiedenen Veredlungsarten besprochen werden, zunächst die Rede davon sein, welche Edel-Reiser von irgend einem Obstgeschlechte beim Veredeln verwendet werden sollen, und was man beim Einsammeln derselben überhaupt zu beobachten hat.

Als erster Grundsatz bei Veredlung der Bäume gilt, daß der wilde Stamm dem Edelreise oder Edelauge solche Säfte zuführen muß, als dieses seiner Natur nach braucht. Je mehr der Saft, welcher

den Wildling durchdringt, und der innere Bau seines Zellengewebes mit dem Safte und der inneren Einrichtung der Gefäße des Edelauges oder Edelreises übereinstimmt, desto leichter werden sich beide vereinigen, wenn man irgend eine der nachbeschriebenen Veredlungsarten in Anwendung bringt. Es wäre demnach, wie schon früher bemerkt, große Thorheit, ein Edelreis von Steinobst auf Kernobstwildlinge und umgekehrt zu setzen. Eben so läppisch wäre es auch, ein Birnreis auf einen Apfelbaum und umgekehrt zu bringen. Jedes dieser Obstgeschlechter hat eine von dem andern weit verschiedene Natur.

Auch ist es nicht einerlei, ob man dieß oder jenes Reis von einem schon veredelten Baume nimmt. Nur die sogenannten Holzzweige, d. i. jene Reiser, welche im letzten Sommer gewachsen sind, also jene, welche an den äußersten Enden der Baumverästungen entstanden sind, mithin jedes Jahr den Aesten ihre Verlängerung geben, sind brauchbar, und unter diesen selbst sind wieder diejenigen den übrigen vorzuziehen, welche sich an der sonnenreichsten Stelle, also gegen Mittag und oben am Gipfel sich befinden.

Fruchtreiser, welche Blüthen und Früchte tragen, knorrig und kurz sind, und dicke, volle, nahe nebeneinander stehende Augen haben, sind unbrauchbar. Eben so unbrauchbar wie die Fruchtreiser sind auch die sogenannten Wasserschosse — auch Räuber genannt — welche frech und schnell an unschicklichen Stellen oder gar aus dicken Aesten hervorgewachsen sind. Man erkennt sie sogleich an ihren auffallend kleinen und weit auseinander stehenden Augen.

Das Einsammeln der Edelreiser geschieht am füglichsten Morgens und Abends, am besten nach einem Regen, nie aber im gefrorenen Zustande. Kirschreiser, sowohl von Süß- als Sauerkirschen, werden in der ersten Hälfte Februars, Pflaumen-, Aepfel- und Birnreiser vor Mitte März abgeschnitten. Daß man die Edelreiser gerade abbrechen und

nicht abschneiden dürfe, ist ein Hirngespinnst abergläubischer Köpfe. Auch der Mondwechsel hat hierauf keinen Einfluß. Die Reiser müssen von gesunden und wo möglich von noch jungen Bäumen genommen werden. Bäume, welche viele Fruchtaugen und eine bekannte Obstsorte haben, und auch in einer rauheren Gegend gedeihen, geben die besten Reiser. Was die innere Beschaffenheit der Reiser betrifft, so muß ihr Mark ziemlich hellweiß erscheinen; schwarzes, braunes oder röthliches Mark ist verdächtig. Reiser, die erst im zweiten Saft-Triebe entstanden sind, so wie auch diejenigen, welche klein und weich sind, taugen nichts. Jede Sorte muß für sich eigens zusammengebunden und mit einer Aufschrift bezeichnet sein, wenn man sich selbst und auch Andere nicht täuschen will.

Die Aufbewahrung der Edelreiser geschieht am besten entweder in stets feucht zu haltendem Moose an einem schattigen Orte, oder man steckt sie mit den Schnittenden im Keller in Sand, der aber ebenfalls stets feucht gehalten werden muß; es darf aber in diesem Falle nicht an Luft fehlen.

Von den verschiedenen Veredlungsarten.

Der Veredlungsarten gibt es zwar unendlich viele, namentlich in Frankeich zählte man schon vor 30 Jahren über 200 Veredlungsarten. Es ist hier nicht der Ort, dieselben namentlich aufzuführen, und es genügt dem gewöhnlichen Baumzüchter vollkommen, nur drei Hauptarten kennen zu lernen, und werden diese genau angewendet, so wird der Erfolg vollkommen gesichert sein. Die hauptsächlichsten Veredlungsarten sind das Okuliren, das Kopuliren und das Pfropfen, letzteres gewöhnlich auch Pelzen genannt. Erstere zwei Arten verdienen weitaus den Vorzug vor der letzten, weil durch sie die Wildstämme am wenigsten verwundet werden. Das Pfropfen wendet man nur da an, wo die Wildstämme

schon zu stark sind, besonders aber bei Verjüngung älterer Bäume, die entweder an und für sich unfruchtbar sind, oder nur schlechte Früchte tragen.

I. Das Okuliren.

Okuliren oder Aeugeln ist diejenige Veredlungsart, wobei durch Einsetzung eines Auges von den Sommertrieben eines edlen Baumes in die geöffnete Rinde eines Wildstammes *) dieser gut, d. h. veredelt wird, so daß er gleiche Früchte trägt, wie der Baum, von dessen Reise das Auge genommen wurde. Das Okuliren kann schon an einjährigen Stämmchen vorgenommen werden; die unbedeutende Wunde, welche dadurch entsteht, verwächst schon im ersten Jahre. Auch kann das Okuliren bei allen Obstarten, ausgenommen bei Nüssen, mit gleich gutem Erfolge angewendet werden. Quittenstämme wollen fast keine andere Veredlungsart annehmen; auch die Pfirsiche und Aprikosen gedeihen besser beim Okuliren als bei irgend einer andern Veredlungsart.

Eigentlich kann man zu drei verschiedenen Zeiten okuliren und zwar 1) im Frühjahre mit den nämlichen Reisern, welche beim Kopuliren gebraucht werden; 2) im Sommer, zehn Tage vor und zehn bis vierzehn Tage nach Johanni, etwa bis gegen Mitte Juli, und zwar mit Augen von solchen Reisern, die erst in diesem Jahre, also vom Frühjahre bis daher gewachsen und reif geworden sind; 3) in den Monaten Juli und August, wenn sich die Rinde von den Wildlingen leicht ablösen läßt.

Das Okuliren im Frühjahre so wie um Johanni nennt man das Okuliren auf das treibende Auge, weil das Auge noch im nämlichen Sommer treiben soll; das Okuliren im August nennt man das

---

*) Die Stelle, wo der Einschnitt in den Wildling geschieht, muß glatt sein, und es darf an dieser Stelle kein Auge sich befinden.

Okuliren auf das schlafende Auge, weil das zu dieser Zeit eingesetzte Auge nicht mehr austreibt, sondern bis zum künftigen Frühjahre unentwickelt bleibt, mithin gleichsam schläft.

Daß zweimal im Jahre, im Frühjahre und um Johanni, auf das treibende Auge okulirt werden kann, rührt daher, daß alle Obstarten, welche hartes Holz haben, in ihrem natürlichen Zustande zwei Triebzeiten haben. Die erste dauert vom Ausschlagen der Blätter bis zum halben Juni; dann geht der Saft etwas zurück und tritt Aufangs Juli wieder auf's Neue ein, und dauert bis zum halben August, welches man den zweiten Saft, — Johannistrieb — nennt. Je früher bei einer Obstart der Saft eintritt, desto eher geht er auch nach dem zweiten Triebe wieder zurück.

Man muß deßhalb zuerst das Steinobst, als Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche rc. okuliren, und das Kernobst, als Aepfel, Birnen rc. bis zuletzt aufheben, aber auch dabei wieder auf die frühere oder spätere Reife Rücksicht nehmen; denn je früher eine Sorte reift, desto früher muß man sie okuliren; je später aber die Reifezeit eintritt, desto länger kann man auch damit warten.

Alles Sommerobst muß früher okulirt werden, als das Winterobst. Letzteres kann oft noch 5—6 Wochen nach Jakobi geschehen. Damit die Augen schlafend bleiben, also nicht mehr in diesem Jahre austreiben, weil die schwachen Theile daran leicht erfrieren, wartet man meist absichtlich etwas damit.

Frägt man nun, welches von diesen drei Zeiten die vorzüglichste zum Okuliren ist, so ist die Antwort darauf: Okulire entweder im Frühjahre auf das treibende, oder im August auf das schlafende Auge. Das Okuliren um Johanni lasse man bleiben, weil in den meisten unserer Gegenden selten Reiser mit ausgebildeten Augen um diese Zeit zu haben sind, und wenn auch, so erfrieren die sich aus derlei Au-

gen entwickelnden Triebe meistens wieder, und man hat Zeit und Mühe umsonst verwendet.

Die beste Tageszeit zum Okuliren sind die Morgen- und Abendstunden, wo alles saftiger ist; in der Mittagszeit sind die ausgehobenen Augen zu sehr dem Austrocknen der Sonne und dem Einflusse der warmen Luft ausgesetzt. Trockenes, kühles, wolkiges Wetter, welchem befruchtende Regen vorhergingen, ist dem Okulationsgeschäfte besonders günstig. Bei Nässe und Regenwetter darf das Okuliren nicht vorgenommen werden, weil dann die Augen verderben. Selbst ein anhaltender Regen, kurz nach dem Okuliren, bewirkt oft, daß das Auge wegen hinzugetretener Nässe verdorben wird. Auch die Nachtfröste im Frühjahre wirken oft sehr nachtheilig auf die Okulation.

Das erste Erforderniß zum Okuliren sind gesunde, junge Stämme, deren Rinde sich leicht ohne alle Fasern vom Splinte löset. Ist dieß nicht der Fall, so warte man noch einige Zeit lang, oder fange lieber mit dem Okuliren gar nicht an, weil doch nur vergebliche Arbeit gemacht würde. Okulirt man im August auf das schlafende Auge, so darf am Stamme oder an den Aesten nichts abgeschnitten werden; denn sonst geht der Saft zurück, und in 24 Stunden löset sich die Rinde nicht mehr.

Will man die Kronäste okuliren, so darf das Holz (d. i. die zu okulirenden Seitentriebe) nicht älter als 2 Jahre sein, besser ist es noch, — besonders bei allem Steinobste — wenn man diese Aeste im Frühjahre bis auf wenige Augen einkürzt, um ganz frische Triebe zu erhalten, von denen man die kräftigsten und am schönsten stehenden beibehält, die unnützen und schlecht stehenden aber schon im ersten Safte abkneipt. An veraltetem Holze, besonders wenn die Bäume noch überdieß in magerem Boden stehen, ist die Okulation vergeblich. Man merke sich nur die

Grundregel, daß junges saftiges Holz unerläßliche Vorbedingung des Okulirens ist.



Fig. 1.

Werden die Stämmchen, welche im Frühjahre in die Baumschule versetzt worden sind, okulirt, so muß das Auge tief, ganz nahe an der Erde, höchstens eine Hand breit über derselben eingesetzt werden, indem man dann den schönsten und geradesten Stamm erhält. Siehe nebenstehende Figur 1. a. Um den jungen Bäumchen eine zum Okuliren nöthige, glatte Rinde zu geben, drückt man alle, unterhalb der drei obersten Augen hervorkommenden Triebe gleich ab, und läßt nur die obersten stehen. Dadurch wird die Rinde glatt erhalten. Die Stämmchen können je nach ihrem Wachsthume im August auf das schlafende, oder im Frühjahre auf das treibende Auge okulirt werden.

Sollen die Stämmchen in die Krone okulirt werden, was vorzüglich bei den Kirschen der Fall ist, so muß das Einsetzen der Augen auf der Außenseite*) der Seitentriebe geschehen, und so nahe als möglich am Stamme, wie vorstehende Figur 1. bei den Stellen c c c c zeigt, damit die etwa sich entwickelnden wilden Triebe zwischen Stamm und Veredlungsstelle nicht immer weggeschnitten zu werden brauchen.

---

*) Würde man die Augen seitwärts oder inwendig hineinsetzen, so bekämen die sich daraus entwickelnden Triebe eine schlechte Stellung, und man könnte nie eine schöne Krone bilden.

Der Trieb b hätte schon im Juni entfernt werden sollen; wollte man daher im August okuliren, so darf er nicht jetzt, sondern erst im Frühjahr weggenommen werden. Auch das Auge d darf jetzt nicht entfernt werden, sondern gleichfalls erst im Frühjahre.

Welche Edelreiser man zum Okuliren verwenden, und wie sie sonst beschaffen sein sollen, wurde bereits schon zu Anfang dieses Kapitels gesagt.

Die Okulirreiser, die man zum Okuliren auf das schlafende Auge nimmt, lassen sich, weil sie noch mit Blättern versehen sind, nicht lange aufbewahren. Frisch vom Baume her sind sie oft zu saftig, weshalb man sie am besten eine Stunde lang zum Abwelken irgendwo hinlegt. Sollten sie unvermuthet allzu welk geworden sein, so müssen sie eine Stunde lang in frisches Wasser gelegt werden, damit sie sich wieder neu beleben. Im Allgemeinen ist anzurathen, aus frischen, am nämlichen Tage, nicht zu lange vorher vom Baume genommenen Edelreisern die Augen abzuschneiden und sogleich einzusetzen. Will man Reiser versenden oder aus der Ferne mitnehmen, so müssen die Blätter oben quer durch bis über die Hälfte abgeschnitten, und die Reiser mit ihrem unteren Ende in eine Gurke, einen Apfel oder eine andere saftige Frucht eingesteckt und in feuchtes Moos eingepackt werden. Die Augen, welche von den Reisern genommen und eingesetzt werden, müssen groß, vollkommen ausgebildet, gesund und unverletzt sein. Kleine und unvollkommene Augen geben Schwächlinge, welche meist den Keim des Verderbens schon in sich tragen. Gewöhnlich sind die mittelsten Augen des Reises die besten.

Die beim Okuliren auf's schlafende Auge vorkommenden Handgriffe.

Diese bestehen 1) in dem Zurechtschneiden des einzusetzenden Auges; 2) in der Zurichtung der Okulirstelle am Stamme oder in den Seitentrieben

der Krone; 3) in dem Einsetzen des Auges; und 4) in der Anlegung des Verbandes.

Das Zurechtschneiden des Edelauges mit dem Rindenschildchen.

Vom Edelreise werden zuerst die Blätter weggeschnitten bis auf den Blattstiel. Manche lassen noch einen kleinen Theil vom Blatte am Stiele, um beim Einschieben das Auge desto bequemer fassen zu können.

Nachdem dieses geschehen, nimmt man das Edelreis in die linke Hand, faßt es zwischen dem Daumen und Zeigefinger, und läßt den vorstehenden Theil des Reises auf dem ausgestreckten Zeigefinger ruhen, je nachdem man das Auge oben oder unten ausschneiden will, setzt das Veredlungsmesser Fig. 2., welches stets scharf



Fig. 2.

und fein abgezogen und reinlich gehalten werden muß, einige Linien unterhalb des Auges an, und schneidet ein *möglichst* dünnes Stückchen Holz heraus, auf dessen Mitte sich das Auge befinden muß, wie Fig. 3. zeigt. Auf die Form und Größe des schildähnlichen Rindentheiles kommt es so sehr nicht an, wenn nur das Auge von allen Seiten zu seinem Schutze mit etwas Rinde umgeben ist. Am besten steht das Auge etwa $\frac{1}{3}$ Zoll unter dem Querschnitte. Beim Aufwärtsziehen der Messerklinge drücke man dieselbe dort, wo das Auge sitzt, etwas stärker gegen das Reis, widrigenfalls die Klinge beim Augwinkel herausgleitet und das Auge verdorben wird. Den Querschnitt oberhalb dem Auge macht man erst am Ende.



Fig. 3.

Okulirt man ohne Holz, wie es früher allgemein geschah und auch jetzt noch häufig empfohlen wird, so löset man mit dem am Veredlungsmesser befindlichen Beinchen die Rinde oben beim Querschnitte etwas wenig vom Holz ab, und legt einen Seidenfaden ein, den man an beiden Enden faßt, und einen raschen Zug abwärts macht, wodurch das Rindenschildchen sammt dem darunter befindlichen Augenkeim unversehrt vom Holze getrennt wird. Diese Methode, so wie jene, wobei man das Schildchen mit Daumen und Zeigefinger durch einen raschen Druck nach der Seite hin abdrückt, ist für Anfänger nicht zu empfehlen; denn es gehört dazu immer einige Geschicklichkeit und Fertigkeit, und dem Anfänger kann es leicht passiren, daß ihm das innere Keimknöpfchen, in welchem doch das ganze Wesen des künftigen Baumes enthalten ist, auf dem Holze des Edelreises sitzen bleibt, und auf solche Weise viele Augen verdorben werden.

Das Okuliren mit Holz verdient immer den Vorzug; denn außer dem Gewinne an Zeit, da es viel schneller von Statten geht, gewährt es noch folgende Vortheile: die Augen sind weit leichter und ohne Verletzung des Keimknöpfchens auszuschneiden; sie lassen sich wegen ihrer Steifheit bequemer und sicherer einschieben, es braucht nicht so viel Rinde vom Wildlinge abgelöset zu werden, da es sich wegen seiner größeren Festigkeit selbst Bahn macht; die Luft kann diesem zufolge nicht so sehr eindringen und der klebrige Saft, der zum Anwachsen so unentbehrlich ist, nicht austrocknen; es können solche Augen gebraucht werden, die sich nicht mehr lösen lassen, welche aber meist, da sie etwas hungrig sind, am schnellsten anwachsen; das Auge trocknet nicht so schnell und läßt sich auch viel leichter binden. Vorzüglich muß darauf gesehen werden, daß man nicht zu viel, sondern nur so viel Holz ausschneidet, daß das Knöpfchen nur eben damit bedeckt ist; ferner, daß der Schnitt ganz glatt und nicht faserig

wird, weßhalb das Veredlungsmesser immer sehr scharf sein muß.

Die Zurichtung der Okulirstelle am Stamme oder an den Seitentrieben der Krone.

Nachdem das Rindenschildchen mit dem darauf sitzenden Auge ausgeschnitten ist, wird an einer passenden Stelle, wo die Rinde recht glatt und eben ist, ein horizontaler Querschnitt, und von diesem abwärts ein fast zolllanger senkrechter Schnitt gemacht, so daß die Gestalt eines lateinischen T entsteht, wie nebenstehende Fig. 4. zeigt. Bei dem Schnitte wird dem Messer nur so viel Druck gegeben, daß man nicht durch zu tiefes Schneiden das Holz verletze.



Fig. 4.

Oben, wo der senkrechte Schnitt anfängt, werden beide Ecken an der Rinde mit dem Messer etwas gelöset, damit man mit dem Falzbeinchen weiter hinein- und herunterfahren und die beiden Flügel der Rinde in so weit ablösen kann, daß das Auge bequem hinein geschoben werden kann.

Bei dem Ablösen und Lüften dieser 2 Rindenflügel muß man vorsichtig sein, damit die Rinde nicht zerrissen und das markige Häutchen, welches zunächst dem Splinte sich befindet, und Bast- oder Safthaut genannt wird, nicht verletzt werde, weil sonst das Auge nicht anwächst. Sehr gut ist es, bei der Rinde nicht zu viel abzulösen, damit sich das Schildchen beim Einschieben selbst etwas Luft mache, wodurch dann Alles besser aneinander schließt.

Sind diese Vorrichtungen sorgfältig getroffen, so bewerkstelliget man nun

Das Einsetzen oder Einschieben des Augenschildchens.

Man faßt das Schildchen mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand beim Blattstiele, drückt

den hintern Theil der Hand fest an den Wildling an, während das Stämmchen mit dem Gold- und kleinen Finger der rechten Hand festgehalten wird, steckt die Spitze oben ein, und fährt damit herunter, neigt aber dabei das Auge zugleich ein wenig auswärts, damit mit dem Holze des Schildchens der Saft vom Wildling nicht abgestreift werde, und die Anklebung und Belebung des Auges desto schneller vor sich gehe, und drückt dann das Auge mit dem Finger sanft an.

Diese bisher beschriebenen Verrichtungen müssen möglichst geschwind gemacht werden, damit Alles frisch und saftig zusammen komme. Zu dem Ende macht man zuerst den Einschnitt in den Wildling, jedoch ohne jetzt schon sogleich die Rindenflügel zu lösen. Dann schneidet man das Augenschildchen zurecht, hält aber solches nicht etwa im Munde, damit nicht von den Lippen Nässe daran komme oder die Wärme des Athems ihm schade, sondern zwischen dem vierten und fünften Finger der linken Hand am Blattstiele, — das Auge in die hohle Hand gewendet — wobei man den Daumen und Zeigefinger zur Lösung der Flügel noch gebrauchen kann, und schiebt es nun ein. (Wer ohne Holz okulirt, thut am Besten, zuerst das Auge vom Edel- oder Okulirreise anzuschneiden und die Rinde zu lüften, jedoch ohne das Auge schon abzulösen, dann den Einschnitt am Wildlinge zu machen, und die Ecken an den Flügeln etwas zu lösen, um das Auge mittelst des seidenen Fadens abzulösen und noch so lange auf dem Reise zu halten, bis die Flügel am Wildling gelöset sind, damit auch hier Alles saftig und frisch auf einander zu liegen komme.)

Die letzte Verrichtung ist

Der Verband.

Obschon diese Verrichtung nicht viel Schwieriges darbietet, so hängt doch auch Vieles davon ab.

Sehr brauchbar sind hiebei sogenannte Pfennigbändchen, die man bei jedem Krämer haben kann.

Doch kann man sich in Ermanglung derselben auch eben so gut des frischen Bastes von Linden- oder Akazienholz bedienen, den man sich selbst bereiten kann. Man schlitze nämlich zu Ende Mai oder Anfangs Juni, wenn der Saft völlig eingetreten ist, bei warmer feuchter Witterung mit einem Messer an 8—16 Fuß langen Stangen von Linden- oder Akazienholz die Rinde auf, ziehe sie ab, trenne die Bastlage von der unbrauchbaren Rinde ab, binde sie in Büschel, und lege sie einige Wochen in's Wasser, damit der schleimige Saft, der die Bastschichtchen gleichsam zusammen leimt, sich auflöse, und letztere sich bequem von einander trennen lassen.

Auch die Bastbändchen, mit denen die Cigarren gewöhnlich zusammen gebunden sind, lassen sich, etwas mit Wachs bestrichen, sehr gut gebrauchen. Es ist immer vortheilhaft, die Bändchen, mögen sie von Bast oder von Leinen sein, auf einer Seite etwas mit Baumwachs zu bestreichen.

Beim Verbinden legt man das Bändchen in seiner Mitte über dem Auge auf den Querschnitt, schlägt beide Ende rückwärts herum und zieht sie vorwärts, was zweimal geschieht. Fig. 5. Das zweite Mal legt man das Bändchen genau so, daß es im Augenwinkel — ohne das Auge zu bedecken — ein Kreuz bildet. Jetzt werden die Ende wieder rückwärts geschlagen, dann wieder vorwärts, so daß sie unterdem Augenträger wiederholt ein Kreuz bilden; dann wird das Band so oft herumgewunden, bis der senkrechte Schnitt ganz bedeckt ist. Dadurch, daß immer abwechselungsweise eine Hand der andern das Ende des Bändchens mittheilt, entstehen mehrmals durchschlungene Kreuzungen, wobei man Acht geben muß, daß der senkrechte Schnitt vollständig gedeckt wird. Diese Umbindung über's Kreuz gewährt den Vortheil, daß immer der rechte und linke



Fig. 5.

Flügel zugleich angezogen wird; würde man hingegen das Band nur in der Rundung herumwickeln, so würde immer ein Rindenflügel am Wildling zurückgedrängt. Die Enden der Bändchen werden durch einen Knopf verbunden.

Beim Okuliren mit Holz darf der Verband schon etwas streng angezogen werden, da es hier nichts schadet, ja vielmehr gut ist; hingegen beim Okuliren ohne Holz muß man ihn sanfter anlegen, so daß er zwar hält, gehörig anschließt und nicht locker bleibt, aber doch dabei die Rinde nicht zu sehr preßt und zusammen schnürt.

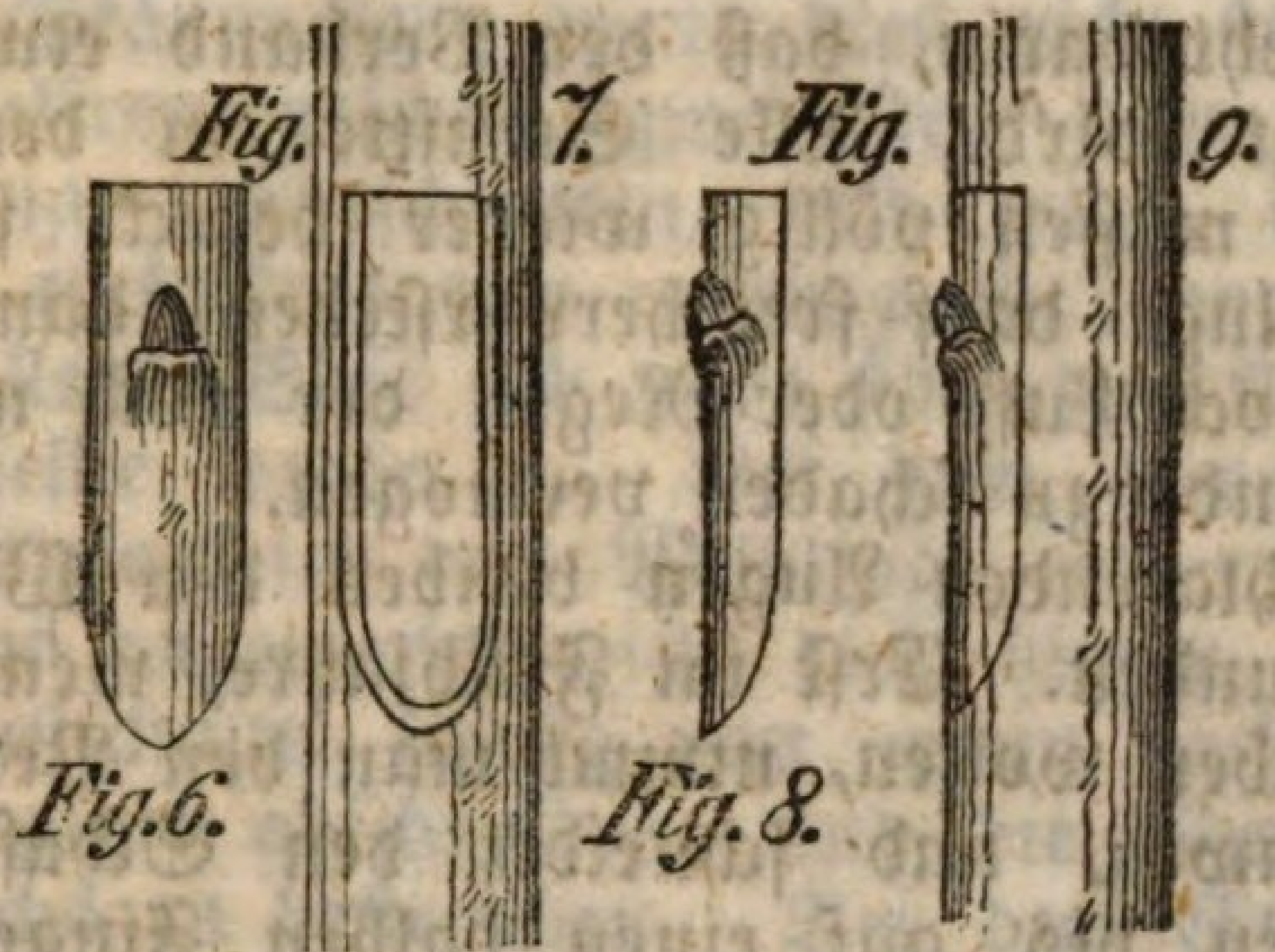
Das halbe Blatt oder auch nur Theil desselben ist nicht wesentlich nothwendig, sondern man erkennt nur daran, daß das Auge angeschlagen ist, wenn es das Blatt abwirft oder dasselbe bei leiser Berührung abfällt, was schon in 8 — 10 Tagen geschieht. Ist aber das Blatt dürr, und der Blattstiel noch ganz fest mit dem Auge verbunden und schwärzlich gefärbt und gedreht, so ist die Arbeit mißlungen.

Die beim Okuliren auf das treibende Auge vorkommenden Handgriffe.

Ein anderes Verfahren findet statt beim Okuliren auf das treibende Auge. Man nennt es auch das Anpflastern, welches das ganze Jahr, vorzüglich aber vom zeitigen Frühjahre — auch wohl schon vom November an den ganzen Winter hindurch — bis zum Mai verrichtet werden kann.

Das Verfahren hiebei ist sehr einfach, indem ein Auge mit etwas Holz vom Edelreise, und eben so viel auch vom Wildlinge ausgeschnitten, und auf diese entblößte Stelle das Auge eingesetzt und befestiget wird.

Um dieses zu bewerkstelligen, wird vom Edelreise — welches blätterlos ist — mit dem Veredlungsmesser von unten nach oben ein mit einem gut ausgebildeten Auge versehenes Schildchen herausgeschnitten, wie Fig. 6. zeigt. Der obere Querschnitt wird zuletzt gemacht. Eben so viel schneidet man auch



vom Wildling aus, wie Fig. 7. zeigt. Beide Theile, nämlich Fig. 6. und 7., müssen genau auf einander passen, so daß Rinde auf Rinde zu liegen kommt. Ist das Edelreis dünn und der Wildling stark, wie auf der Zeichnung ersichtlich ist, so darf der Ausschnitt am Wildling nicht tief, sondern nur oberflächlich sein. Oft genügt es schon, wenn nur die Rinde mit einer ganz dünnen Holzschichte vom Wildling weggeschnitten wird. Das Edelauge mit dem Schildchen sieht von der Seite betrachtet so aus, wie Fig. 8. zeigt, und Fig. 9. stellt das ganze Verfahren dar. Der Verband wird auf die früher angegebene Weise gemacht. Nach geschehener Okulation wird aber bei diesem Verfahren der Wildling sogleich bis auf einen Zoll weggeschnitten, während dieß beim Okuliren auf das schlafende Auge erst im nächsten Frühjahre geschehen darf. Die Schnittfläche wird aber stets mit Baumwachs belegt.

Wird bei dieser Veredlungsart mit Genauigkeit verfahren, so bleibt selten ein Auge aus, und die Stämmchen wachsen rasch und freudig heran.

Weiteres Verfahren nach dem Okuliren auf das schlafende Auge.

Die auf's schlafende Auge okulirten Stämmchen müssen nach 14 Tagen oder auch etwas später, je nachdem nämlich die Augen anschwellen, gelüftet werden, damit der Verband nicht einschneide. Das

Lüften besteht darin, daß der Verband etwas lockerer angelegt wird. Alle Schnitte an den Seiten und unten müssen völlig wieder bedeckt sein, und nur das Auge darf frei hervorstehen, damit weder Insekten, noch Luft oder Regen der noch nicht zugeheilten Wunde zu schaden vermögen.

Die schlafenden Augen bleiben den Winter hindurch verbunden. Erst im Frühjahre, wenn die Augen austreiben wollen, nimmt man den Verband behutsam hinweg, und schneidet den Schaft (Wildstamm) oben bis auf einen halben Finger langen Sturzel über dem Auge — im stumpfen Rehfußschnitt schräg von der hinteren Seite gegen das Auge zu — ab. ((Vergl. Fig. 1. a.) Dieser Sturzel bleibt bis zum August oder künftigen Frühjahre stehen, und wird dann behutsam glatt über dem Auge weggenommen und die Wunde mit Baumwachs belegt. Würde das Stämmchen schon im Herbste oder auch nur im Frühjahre dicht über dem Auge abgeschnitten, so würde das Auge vertrocknen und absterben. Bei den auf's schlafende Auge okulirten Aprikosen- und Pfirsichstämmchen, den Rosen ꝛc. wendet man zum Schutz gegen Frost Moos und Stroh an, und umwickelt sie mit diesem Material.

Man kann die okulirten Stämmchen, wenn ihre Augen auch noch nicht ausgetrieben haben, und diese nur grün und aufgeschwollen sind, ohne Schaden ausheben und versetzen.

Weiteres Verfahren nach dem Okuliren auf das treibende Auge.

Bei den auf das treibende Auge okulirten Stämmchen muß nach Verlauf von 10, 14—18 Tagen gleichfalls das Band etwas gelockert werden, sobald man nämlich bemerkt, daß die Augen zu schwellen und zu treiben anfangen, und das Band dann in die Rinde einschneidet. Die unter- und oberhalb, oder neben dem Austriebe des Edelauges entstandenen wilden Zweige werden behutsam weg-,

und das Stämmchen, wenn dieß nicht schon sogleich beim Okuliren geschah, zwei Zoll über dem eingesetzten Auge abgeschnitten, und zwar in schräger Richtung rückwärts von unten nach oben, damit der hervorquillende Saft sich nicht über das Auge ergieße und dasselbe verderbe. Bei dem Kernobste kann man auch sogleich den Wildling, wenn das eingesetzte Auge angewachsen ist, dicht hinter dem Auge im Rehfußschnitt, schräg von unten nach oben sauber und glatt abschneiden, und die Wunde ist mit Baumwachs zu bestreichen. Bei dem Steinobste ist es des häufigen Saftflusses wegen besser, Anfangs einen Sturzel über dem Auge stehen zu lassen, und diesen erst dann, wenn der Edeltrieb etwa die Länge von 9—12 Zoll erreicht hat, vorsichtig abzunehmen, und die Wunde mit Baumwachs zu belegen. Dieser Sturzel gewährt zugleich den Vortheil, den Trieb anbinden und gerade in die Höhe ziehen zu können.

Sind zwei Augen in ein Stämmchen eingesetzt worden, so schneidet man, im Falle das untere Auge gut angeschlagen ist, das obere über diesem ab. Wäre aber das obere Auge schöner und frischer und das untere kümmerlicher, so schneidet man den Wildstamm über dem oberen ab, und bricht das untere Auge aus. Die eingesetzten verdorbenen Augen werden mit der Spitze des Veredlungsmessers ausgehoben, und die eingetrockneten Rindenflügel etwas zugeschnitten, damit die Wunde besser verwachsen kann.

II. Das Kopuliren.

Kopuliren heißt man bei der Obstbaumzucht das Zusammenfügen oder die Verbindung eines Edelreises mit einem Wildstamme oder Aste. Man unternimmt dieses Geschäft zu Anfang des Monates März, und es kann fortgesetzt werden bis Mitte Mai. Doch muß auch hiebei wieder auf die Obstart Rücksicht genommen werden, nämlich je früher bei einer Obstart der Saft eintritt, desto früher muß auch kopulirt werden.

Das Kopuliren kann zwar auf verschiedenerlei Weise geschehen; doch nachstehende zwei Arten sind die gewöhnlichsten, nämlich das Kopuliren mit dem Rehfußschnitte und das Kopuliren mit dem sogenannten Klebreise, oder das Anplatten.

Das Kopuliren mit dem Rehfußschnitte.

Will man diese Veredlungsmethode in Anwendung bringen, so müssen Wildstamm und Edelreis gleich dick sein. Zuerst richtet man das Edelreis zurecht, indem man ein mit zwei bis drei gut gebildeten Augen versehenes Stück abschneidet, und am untern Theile einen beiläufig einen Zoll langen schrägen, jedoch möglichst geradlinigen und reinen Schnitt macht. Nun schneidet man den Wildling beiläufig eine stehende Hand hoch über dem Boden ab, und macht an demselben einen eben so langen Schnitt, wie am Edelreis. Beide Schnittflächen müssen genau auf einander passen, so daß Holz auf Holz, Mark auf Mark, und Rinde auf Rinde zu liegen kommt. Fig. 10. zeigt den Schnitt am Wild-



ling, Fig. 11. das mit 3 Augen versehene Edelreis sammt dem Schrägschnitte, und Fig. 12. die Zusammenfügung beider Theile.

In dieser Richtung suche man nun beides durch Zusammenhalten mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand zu erhalten, während man mit der Rechten eines von den beim Okuliren beschriebenen Bändchen herumschlingt, und dasselbe so lange herumwickelt, als erforderlich ist, um die Schnittfläche vollkommen zu decken. Dieser Verband muß möglichst streng angelegt werden, widrigenfalls das Anwachsen des Edelreises nicht erfolgt. Zuletzt belegt man die obere Schnittfläche des Edelreises mit Wachs. Ein Mehreres über diese Veredlungsmethode zu sagen wäre überflüßig, indem selbst ein Kind dieses Verfahren leicht begreift.

Das Kopuliren mit dem Klebreise oder das Anplatten.

Oft sind die Wildlinge schon im Wachsthum weit fortgeschritten und daher etwas dick geworden; die Edelreiser aber, die man hat, sind zu dünn. In diesem Falle wendet man folgendes Verfahren an: Man schneidet das Edelreis nicht schräg, wie vorhin beim Rehfußschnitt angegeben wurde, sondern macht einen Absatz, und schneidet von da weg schräg abwärts, so daß der untere Theil des Reises einem Zahnstocher ähnlich wird, wie Fig. 14. zeigt. Sodann schneidet man den Wildling eine stehende Hand hoch über dem Boden quer ab, so daß eine wagrechte Schnittfläche ent-



Fig. 13. Fig. 14.

steht. Nun setzt man das Edelreis mit seinem Absatze auf die wagrechte Schnittfläche des Wildlings, und zeigt sich den Punkt an, bis zu welchem die Spitze des Edelreises reicht. Von diesem Punkte an schneidet man mit dem Veredlungsmesser aufwärts, und nimmt nur so viel Rinde und Holz vom Wildling weg, als es die Schnittfläche des Edelreises erfordert. Auch hier muß wieder Holz auf Holz und Rinde auf Rinde so genau auf einander kommen, daß die Schnittwunden einander vollkommen decken; ebenso muß der Absatz des Edelreises genau auf dem Wildling aufsitzen. Nun wird der Verband angelegt, und sowohl die obere Schnittfläche des Edelreises als auch die noch offene des Wildlings mit Wachs belegt, und das ganze Geschäft ist vollendet.

Bei Anwendung dieser Methode ist es aber unumgänglich nothwendig, daß sogleich nach der Veredlung kleine Pfähle neben den Kopulanten gesetzt, und die Edelreiser an diese gebunden werden, widrigenfalls man sicherlich Unannehmlichkeiten bekommt, indem entweder Vögel auf die Reiser sitzen, oder Katzen dahin kommen, und die Reiser abbrechen. Besonders aber richten Winde und Stürme großen Schaden an, wenn die Reiser schon ziemlich lange Triebe gemacht haben, und nicht angebunden sind; denn da kann es leicht geschehen, daß in einer einzigen Stunde Hunderte der schönsten Edeltriebe abgeknickt werden, und ein solcher Anblick möchte Einem das Herz zerschneiden. Vorsicht ist also hier besonders nothwendig.

III. Das Pfropfen, insgemein Pelzen genannt.

Die wenigsten Landleute kennen eine bessere Methode, Bäume zu veredeln, als das Pelzen in den Spalt; allein dieß ist die grausamste Veredlungsart unter allen, weil sowohl der Wildling als das Edelreis gänzlich verstümmelt wird, und die dadurch

verursachten Verwundungen manchmal in vielen Jahren nicht vernarben wollen. Es ist daher anzurathen, diese Veredlungsart so selten als möglich in Anwendung zu bringen. Freilich kann es geschehen, daß ein Wildling schon zu stark ist, als daß eine der vorhin beschriebenen Veredlungsmethoden noch angewendet werden könnte, oder daß dieselben fehlschlugen. Aber auch dann ist es besser, den Wildling hoch zu ziehen, und erst in der Krone zu veredeln, sei es durch Okuliren oder Kopuliren. Höchstens sollte man das Pfropfen an den Kronästen älterer Bäume anwenden, von denen man eine bessere oder ergiebigere Frucht wünscht. Dieses Pfropfen in die Krone erfordert aber auch einige Umsicht. Man darf nie zu viele Aeste auf einmal umpfropfen, sondern zuerst nur einige in dem einen, dann wieder einen Theil im folgenden Jahre und im dritten Jahre. Die umzupfropfenden Aeste wirft man schon im Februar ab, und schneidet dann bei der Veredlung noch ein Stück weg, um frisches, saftiges Holz zu bekommen. Dabei muß aber stets die mit der Säge gemachte Schnittfläche mit dem Gartenmesser schön glatt gemacht werden; denn Wunden, die mit der Säge gemacht werden, vernarben nicht. An dem abgeschnittenen Aste müssen einige wilde Triebe belassen werden, welche einen doppelten Zweck haben, nämlich daß sie den aufgesetzten Edelreisern den Saft zuführen, zugleich aber auch den überflüßigen selbst aufnehmen; denn würde den Edelreisern der ganze Saft zufließen, so würden sie ertränkt. Auch die Nachtfröste zerstören derlei von übermäßigem Safte strotzende Edelreiser.

Das Pfropfen in den Spalt.

Diese Veredlungsart nimmt man im Frühjahre vor, und zwar ehe noch der Saft in den Bäumen zu steigen anfängt. Die Edelreiser sind die nämlichen, wie beim Kopuliren, und sind schon zu Anfang dieses Kapitels beschrieben worden.

Zuerst schneidet man den Wildstamm oder Ast an einer glatten Stelle mit der Baumsäge (Fig. 15.)

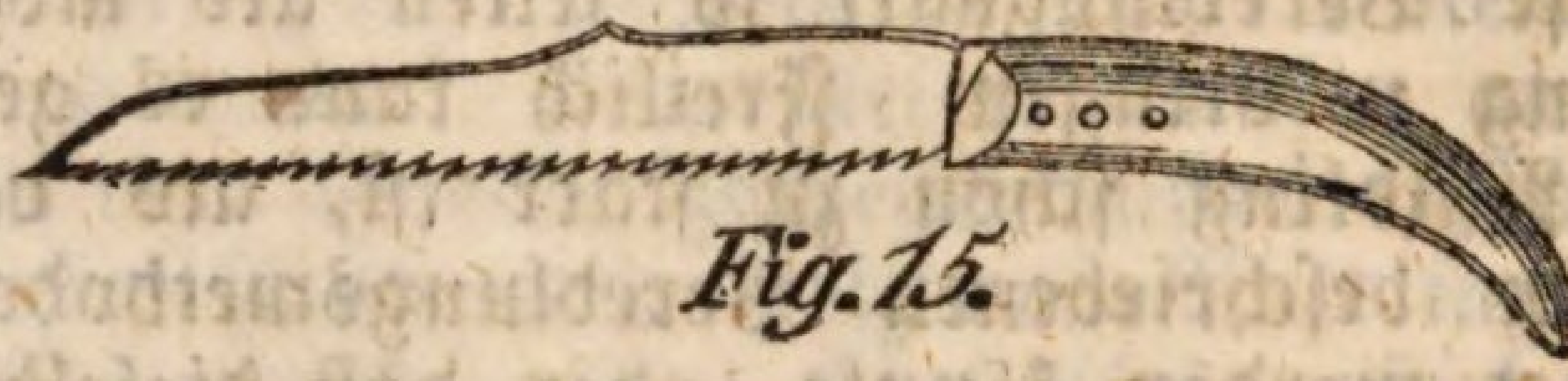


Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.

ab, und schneidet die Platte mit dem Gartenmesser (Fig. 16.) schön glatt und eben. Dann setzt man das Spaltpfropfmesser (Fig. 17.) in der Mitte der Schnittfläche des Wildlings auf, und schlägt mit einem Hammer darauf, doch nicht zu stark, sondern nur mit so vieler Kraftanwendung, daß ein beiläufig $1\frac{1}{2}$ Zoll langer Spalt entsteht, wie Fig. 18. a. zeigt.

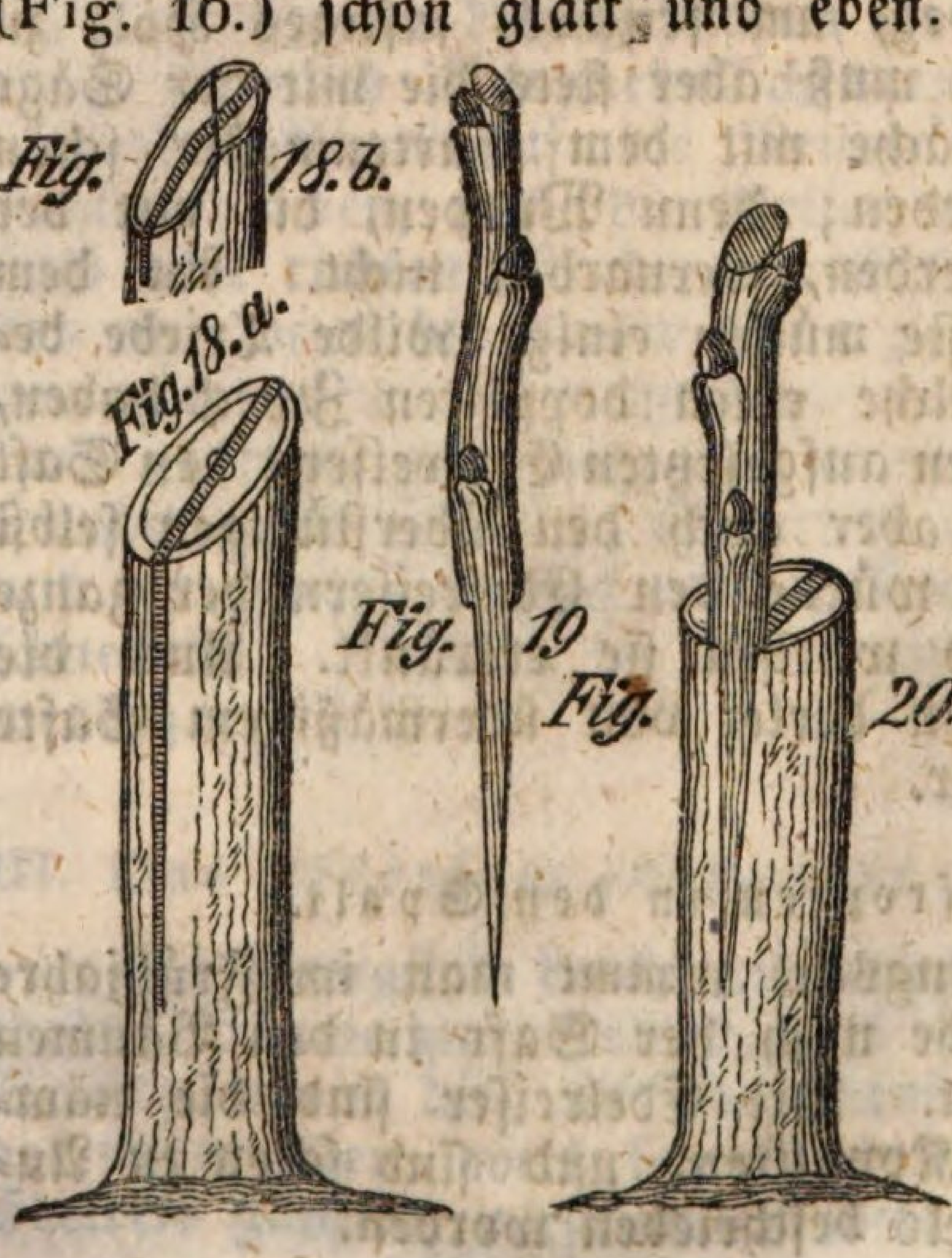


Fig. 18. b. Fig. 18. a. Fig. 19 Fig. 20.

Nun richtet man das Edelreis zurecht. Wie beim Kopuliren, so läßt

man auch hier 2—3 Augen, macht aber an demselben zwei Absätze, die in gerader Linie laufen müssen, damit sie beim Einsetzen in den Spalt des Wildlings knapp auf der Platte aufsitzen. Der dadurch entstandene Keil, der eine Länge von 1—1½ Zoll zu haben braucht, wird so geschnitten, daß die Kante, die einwärts in den Spalt kommt, ein klein wenig dünner als die äußere wird. An dieser innern Kante zieht man aber die äußere braune Haut ab, ohne jedoch die darunter befindliche grüne zu verletzen. An der äußeren Kante, welche auf der Zeichnung Fig. 19. ersichtlich ist, läßt man die braune Haut.

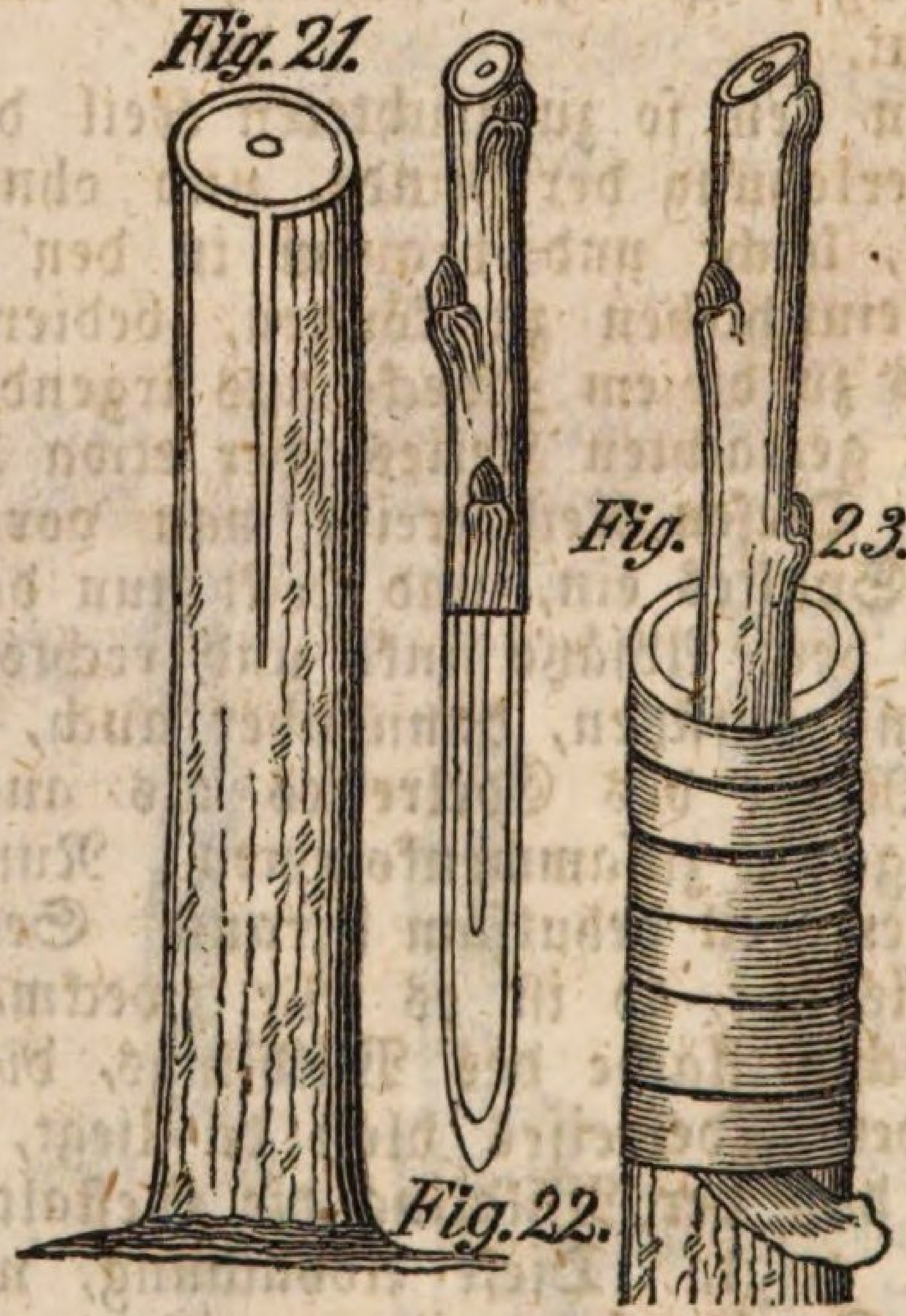
Um nun den so zugerichteten Keil des Edelreises ohne Verletzung der Rinde, und ohne ihn selbst abzubrechen, leicht und bequem in den Spalt des Wildlings einschieben zu können, bedient man sich eines eigens zu diesem Zwecke aus irgend einer harten Holzart gemachten Keiles, der etwa ½ Fuß lang sein darf. Diesen Keil treibt man vorerst in der Mitte des Spaltes ein, und steckt nun das Edelreis so ein, daß beide Absätze links und rechts genau auf dem Wildling aufsitzen, dann aber auch, daß sowohl die grüne Rinde des Edelreises als auch jene des Wildlings genau zusammenkommen. Nun zieht man den hölzernen Keil behutsam heraus. Setzt man nur ein Edelreis auf, so ist es sehr zweckmäßig, wenn man die Schnittfläche des Wildlings, die nach dem Einsetzen des Edelreises bloß da liegt, schräg abplattet, so daß der Wildling die Gestalt erhält wie Fig. 18. b. zeigt. Diese Abdachung, wodurch der überflüssige Spalt, so weit er nicht zur Aufnahme des Edelreises nothwendig ist, weggenommen wird, vernarbt sich viel eher, als eine wagerechte Schnittfläche. *)

*) Bei Wildlingen — namentlich bei Aesten — welche stärker als ein Zoll sind, thut man gut, wenn man zwei Edelreiser einsetzt, weil dadurch der Spalt viel eher

Wenn das Edelreis eingesetzt ist, so wird der Verband angelegt (vergleiche nachstehende Fig. 23.), wozu leinene, mit Wachs bestrichene Bändchen erforderlich sind. Die Schnittflächen am Wildling, so wie oben am Edelreise werden mit Wachs belegt.

Das Pfropfen in die Rinde.

Der Stamm oder Ast wird bei dieser Pfropfart eben so abgeschnitten wie beim Spaltpfropfen, nur wird kein Spalt, sondern an der Rinde des Wildlings ohngefähr ein Zoll langer Einschnitt gemacht, wie Fig. 21. zeigt.



Am Edelreise wird ein Querschnitt gemacht, der bis an das Mark geht. Von da an schneidet

---

vernarbt. Man läßt jedoch später, wenn die völlige Vernarbung des Spaltes stattgefunden hat, nur das schönste und kräftigste Reis stehen, und schneidet das andere schlechtere am Grunde weg. Das sogenannte

man abwärts so, daß ein zahnstocher=ähnlicher Keil entsteht, wie Fig. 22. zeigt. Die braune Rinde am Keile wird vorsichtig abgelöst, ohne die grüne zu verletzen. Nun lüftet man die beiden Rindenflügel mit der Spitze des Veredlungsmessers, aber nur so weit, daß die Spitze des Edelreises bequem eingeschoben werden kann. Der Absatz des Edelreises muß auf der Abplattung des Wildlings aufsitzen. Ist dieß Alles in Ordnung, so wird der Verband angelegt, wie Fig. 23. zeigt, und alle Schnittflächen werden mit Wachs belegt.

Diese Pfropfart kann jedoch nur dann erst vorgenommen werden, wenn der Saft schon in den Bäumen ist.

Späterhin muß nachgesehen werden, ob der Verband nicht einschneidet, in welchem Falle er aufgelöst und lockerer angelegt werden muß. Auch unterlasse man das Pfahlsetzen nicht. Hat man auf Kronäste gepfropft, so muß ein Stäbchen zuerst zweimal an den Ast, und dann erst das Edelreis an dieses gebunden werden.

Weitere Behandlung aller veredelten Bäume bis zur Kronbildung und Versetzung auf ihren bleibenden Standort.

Das öftere Auflockern, und das damit in Verbindung stehende Zerstören des Unkrautes, so wie fleißiges Begießen der Beete, besonders bei lange anhaltender Trockne, muß auch jetzt fortan fleißig geschehen. Die Pfähle mit den daran gehängten Täfelchen, worauf die Namen der Sorten angegeben sind, müssen gut unterhalten werden.

Kreuzspalten, wobei man 4 Reiser einsetzt, ist durchaus nicht anzurathen. Und was wollte man dadurch auch bezwecken? Würden auch alle Reiser anschlagen, so entstünde dadurch eine Hecke statt eines Baumes, und man könnte dem Baume später, wenn der Schnitt angewendet werden soll, nie mehr zu einer schönen Krone verhelfen.

So oft man Wildschossen begegnet, schneide man sie sogleich weg. Nimmt man alle diese Verrichtungen rechtzeitig vor, so wird man gewiß Freude an dem raschen Wachsthume seiner Bäumchen haben.

Außerdem gibt es jetzt noch eine andere Verrichtung, nämlich das Beschneiden der Bäume; denn man glaube ja nicht, daß mit dem bloßen Veredeln schon Alles abgethan ist. Jetzt nimmt nämlich die Bildung des Baumes ihren Anfang, je nachdem man demselben eine gewisse Form und Höhe geben will.

Der Baum erzeugt nun mehr Triebe, als für irgend eine Form wünschenswerth sind. Man hat also Sorge zu tragen, daß diese unnützen Triebe bei Zeiten entweder ganz entfernt, oder ihre Spitzen abgekneipt werden. Was die deßfallsige Behandlung der zu Hochstämmen bestimmten Bäume betrifft, so ist durchweg jenes Verfahren zu beobachten, welches zu Ende des dritten Kapitels im Betreffe der hochstämmig zu ziehenden Wildlinge gesagt worden ist. Bezüglich der Spalier- und frei stehenden Zwergbäume wird das Nöthige ohnehin am betreffenden Orte gesagt werden.

Bereitung des Baumwachses, des Baumkittes und Baumpflasters.

I. Baumwachs.

Gelbes Wachs $\frac{1}{4}$ ℔.
Unschlitt $\frac{1}{4}$ ℔.
Venetianischen Terpentin $\frac{1}{4}$ ℔.

Man lasse das Wachs, nachdem es in kleine Stückchen zerbrochen, mit dem Unschlitt in einen irdenen Tiegel auf einer erhitzten Platte zergehen, und setzt unter fortwährendem Umrühren den Terpentin bei. Dann gieße man die noch warme Masse in kaltes Wasser, knetet sie tüchtig durch, und formt sie in Stangen.

Will man zäheres Baumwachs, so nimmt man um die Hälfte weniger Unschlitt.

II. Baumkitt.

Frischen Kuhkoth 4 Theile,
Hafnerlehm 4 Theile,
Kalkschutt oder Urbau, feingesiebt 2 Theile,
Gesiebte Holzasche 1 Theil,
Gesiebten Flußsand 1 Theil.

Man mengt Alles wohl unter einander, bis alle Theile gut vermischt sind, so daß eine breiartige Masse entsteht.

III. Baumpflaster.

Gewöhnlichen Lehm 4 Theile,
Frischen Kuhfladen 4 Theile,
Gehackte Kühhaare 1 Theil,
Ungelöschten Kalk 1 Theil.

Alles wird gut unter einander gemengt, und, wenn die Masse zu dick werden sollte, dieselbe mit etwas Wasser verdünnt.*)

*) Größere Wunden, insbesondere offene Holzstellen, werden gehörig gereinigt, glatt gemacht, und mit Terpentin eingerieben, wodurch sich eine Kruste bildet, welche allen äußeren Einflüssen bleibend widersteht, und zugleich die Vernarbung befördert.

Anmerkung. Die zum Betriebe der Obstbaumzucht nöthigen Schneideinstrumente bekömmt man bei den Gebrüdern Dittmar, Messerfabrikanten in Heilbronn im Königreich Württemberg in ausgezeichneter Qualität.

Fünftes Kapitel.

Die Baumpflanzung oder die Versetzung der Obstbäume auf ihren bleibenden Standort.

Das Gedeihen der Obstbäume hängt größtentheils von der Sorgfalt ab, mit welcher sie gepflanzt werden. Der große Wechsel, welchen sie durch das Herausnehmen aus der Baumschule erfahren, macht eine große Aufmerksamkeit bei der Pflanzung nöthig, damit ihr Gedeihen gesichert, und die Bildung der Haarwurzeln — die erste Hauptbedingung bei der Baumzucht — befördert werde, also auch in den folgenden Jahren das Wachsthum so schnell, als es die Bodenbeschaffenheit nur immer erlaubt, vor sich gehe.

Die erste Bedingung des Gedeihens ist die richtige Auswahl der jedem Obstgeschlechte besonders zusagenden Beschaffenheit des Bodens, worüber schon zu Anfang des dritten Kapitels das Nöthige gesagt worden ist. Die zweite Bedingung ist ein mit möglichster Sorgfalt ausgeführtes Herausnehmen der Bäume aus der Baumschule, und die dritte Bedingung endlich eine gut ausgeführte Verpflanzung oder Versetzung. Man kann nie genug Vorsichtsmaßregeln anwenden, um das leider so häufige Verstümmeln und Zerreißen der Wurzeln zu verhüten. Es ist sicher, daß, je mehr diese geschont werden, desto reicher die Bildung der Haarwurzeln, desto sicherer also auch das Anwachsen sein wird. Hinsichtlich der Verwahrung der Wurzeln vor dem Austrocknen gilt dasselbe, was schon im dritten Kapitel über die Pflege der jungen Baumpflanzen im ersten und den folgenden

genden Jahren gesagt worden ist. So viel im Allgemeinen über die Pflanzung der Bäume, und nun über das Besondere.

Die Herstellung der Baumgruben oder Baumlöcher.

Die Baumgruben müssen mindestens zwei Monate vor der Pflanzung oder Versetzung der Bäume hergestellt werden, und es wäre, wenn es sich anders thun ließe, immer gut, sie im Herbste zu machen, und über Winter offen liegen zu lassen, wodurch nicht nur die ausgeworfene Erde, sondern auch die Grubenwände durch die eindringende Winterkälte und Atmosphäre milder und fruchtbarer gemacht werden. Da aber andrerseits wieder der Herbst die günstigste Pflanzungszeit ist, so müssen die Baumgruben jedenfalls schon zu Anfang Septembers gemacht werden, von welcher Zeit an die ausgeworfene Erde bis zur Versetzung der Bäume immerhin noch bedeutend verbessert wird.

Die Tiefe, welche man den Baumgruben gibt, hängt von der Beschaffenheit des Bodens und des Baumes selbst ab. Hier folgen einige durchschnittliche Angaben, nach welchen man sich in den meisten Fällen richten kann. Ist der Boden leicht, so können die Wurzeln von selbst eindringen, und es genügt, wenn er 2 Fuß tief und 4 Fuß im Durchmesser ausgegraben wird. Ist er hingegen sehr fest und schwer, so mache man die Grube 2½—3 Fuß tief. Ist Bodenwasser vorhanden, so ist es zweckmäßig, den Grund der Gruben in einer Höhe von ohngefähr 4—6 Zoll mit Steinen oder Urbau auszufüllen, damit das Wasser aus den oberen Erdschichten hinabsickern kann, und die Wurzeln dadurch von der schädlichen Einwirkung des Stauwassers bewahrt werden. Noch besser ist es, wenn man zwischen den Obstbaumreihen Drainröhrenleitungen anbringt. An und für sich schon nasser Boden taugt aber durch-

aus nicht für Baumpflanzungen, eben so wenig auch ein durchaus steiniger Grund.

Macht man Baumgruben in mittelmäßig gutem Boden, so dürfen sie nicht unter 6 Fuß breit und auch nicht unter 3 Fuß tief sein, vorausgesetzt, daß es der Boden zuläßt. Ist der Boden von Natur ganz unfruchtbar, so schafft man gute Erde herbei, um die Gruben zu füllen, was allerdings mehr Mühe und Kosten verursacht. In nicht völlig unbrauchbarem Boden genügt ein Durchmesser von 5 Fuß und eine Tiefe von 2½ Fuß; hat man aber die Ausgabe nicht zu scheuen, so mache man diese Auffüllung eher größer als kleiner. Bei Wiedereinfüllung der Baumlöcher muß Sorge getragen werden, daß die ausgegrabene Erde möglichst gut miteinander vermengt wird, also nicht die schlechte sammt und sonders wieder [entweder unten oder obenauf komme. Bei der Pflanzung von Spalierbäumen gilt gleichfalls in Bezug auf Tiefe alles bisher Gesagte, im Betreffe des Durchmessers aber ist es gut, wenn man dem Halbkreise von der Mauer weg einen möglichst großen Umfang gibt, weil auch die Wurzeln in einem Halbkreise vertheilt werden, folglich von diesem her ihre Nahrung ziehen.

Hier ist besonders zu bemerken, daß, wenn ein vor Alter oder Beschädigung abgestorbener Baum durch einen jungen ersetzt werden soll, es unumgänglich nothwendig ist, die Erde des ausgegrabenen Pflanzloches ganz und gar zu wechseln, d. h. statt derselben frische herbeizuschaffen, damit das Gedeihen gesichert werde.

Es genügt aber nicht, blos das Pflanzloch oder die Baumgrube so weit auszufüllen, als nothwendig ist, um der Oberfläche des daranstoßenden Landes gleich zu kommen, sondern es ist von großer Wichtigkeit, den ganzen Durchmesser der Baumgrube wenigstens 10 Zoll höher zu machen; denn für's Erste weicht man dadurch am sichersten allenfallsigem Stauwasser aus, und für's Zweite hat es dieses Gute,

daß die Wurzeln des Baumes nie so tief in den untern unfruchtbaren Boden, sondern dann, wenn sie dereinst den Kreis der Baumgrube überschreiten, zunächst in die obere fruchtbarere Schicht des daran stoßenden Landes eindringen, und mithin auch von daher weit mehr nährende Säfte ziehen, als wenn sie zu tief in den Böden gesetzt worden wären, wo sie dann in den unteren todten, also unfruchtbaren Grund eindringen müßten. Die bisherige Außerachtlassung dieser Maßregel ist auch größtentheils Schuld daran, daß so viele Baumpflanzungen gänzlich mißglückten.

Zeit der Pflanzung.

Die günstigste Zeit zur Verpflanzung der Bäume auf ihren bleibenden Standort ist, wie bereits im Vorstehenden gesagt wurde, der Herbst, besonders wenn das Pflanzen zeitig geschehen kann. Man kann damit den Anfang machen, sobald das Wachsthum in Stillstand gekommen ist, was in unserem Klima in der zweiten Hälfte Oktobers der Fall ist. Bäume, welche man um diese Zeit oder Anfangs November an den Platz bringt, bilden im kommenden Frühlinge sogleich neue Haarwurzeln und treiben viel kräftiger als die nach dem Winter gepflanzten. Dieß hat seinen Grund darin, daß ein im Herbste gesetzter Baum beim Beginne der Saftbewegung, die in Folge des häufigen Temperaturwechsels oft schon im Februar stattfindet, nicht mehr gestört wird, während die bis zum Frühjahre noch in der Baumschule stehen bleibenden, die gleichfalls, und zwar aus denselben Ursachen schon frühzeitig in den Saft kommen, beim Ausheben zu dieser Zeit auf einmal in ihrer bereits begonnenen Vegetation unterbrochen werden, und es dann mehrere Wochen ansteht, bis ihr in's Stocken gerathener Saftlauf wieder von Neuem beginnt. Nur in kaltem, nassem Boden, oder wo das Land im Winter der Ueberschwemmung ausgesetzt ist, hat die Frühjahrspflan-

zung den Vorzug vor jener im Herbste. Dem sogenannten Auswintern der im Herbste versetzten Bäume und dem hiedurch herbeigeführten Abreißen der Haarwurzeln, welches bei strenger Winterkälte allerdings zu befürchten ist, kann am besten dadurch vorgebeugt werden, daß man während der Dauer des Winters die ganze Baumscheibe mit einer ziemlich dicken Schichte Strohmist bedeckt, diese aber im Frühjahre wieder entfernt; jedoch schadet es nicht, wenn sie auch den ersten Sommer liegen bleibt, weil dadurch einerseits die zur Kräftigung der Wurzeln so nothwendige Bodenfeuchtigkeit erhalten, andrerseits aber auch dem Aufkommen des Unkrautes vorgebeugt wird, und die Baumschule stets in lockerem Zustande bleibt, welche Bedingungen in den ersten 5—6 Jahren ohnehin erfüllt werden müssen, wenn man seine Bäume rasch vorwärts bringen, und sie nicht dem Wucher des Unkrautes preisgeben will.

Die Wahl der Bäume.

Man soll nur Bäume wählen, welche gesund, gut gewachsen und ohne Zeichen von Schwäche sind. Je jünger sie sind, desto leichter ist das Verpflanzen, und desto sicherer auch das Anwachsen. Die Meinung, daß die zu versetzenden Bäume schon in der Baumschule ziemlich hoch und stark geworden sein müssen, ist ein großer Irrthum; im Gegentheile thut es ihnen sehr wehe, wenn sie, schon zu lange an die Muttererde gewohnt, nun auf einmal in eine andere versetzt werden. Auch diese Meinung ist irrig, daß Bäume, welche in einer Baumschule mit sehr gutem Boden aufgewachsen und daher sehr kräftig sind, weniger gut wachsen, wenn sie in einen geringeren verpflanzt werden, als wenn sie in einer Bodenar von gleicher Beschaffenheit erzogen worden sind. Itm Gegentheil, die Erfahrung hat gezeigt, daß so gezogene Bäume viel besser gegen den Einfluß des neuerer schlechteren Bodens kämpfen, als schwache, die aun einem Boden von gleicher oder ähnlicher schlechtes

Beschaffenheit kommen. Die Wurzeln kräftig erzogener Bäume sind viel mehr zur Aufnahme von nährenden Flüßigkeiten geeignet, haben viel weitere Saftgänge und ein besser gebildetes, dauerhafteres Holz als Schwächlinge, obschon gut aussehend; sie können daher auch viel eher Widerstand leisten. Daher ist es rathsam, stets nur Bäume aus Baumschulen zu entnehmen, deren fruchtbarer — jedoch auch nicht zu guter Boden — sie hinlänglich gekräftiget hat.

Die Zurichtung der Bäume für die Pflanzung.

Ehe der Baum verpflanzt wird, muß man zu seiner Zurichtung schreiten. Diese erleiden sowohl die Wurzeln als die Zweige. Die Wurzeln, welche beim Ausheben der Bäume oder auch beim Transporte gequetscht, abgestoßen oder sonst beschädigt wurden, müssen jedenfalls zurückgeschnitten werden, eben so auch diejenigen, die an und für sich zu lang sind. Man muß hierauf die größte Sorgfalt verwenden, denn es kommt oft vor, daß die verwundeten Wurzeln, anstatt zu verderben, krebsig werden, in Folge dessen der Baum zu kränkeln anfängt und endlich abstirbt. Auch die vertrockneten Haarwurzeln — aber auch nur diese — schneidet man ab, damit sich an dieser Stelle neue bilden können, welches mächtig zum Gedeihen beiträgt. Der Schnitt geschieht stets nach unten, so daß die Schnittflächen auf die Erde kommen, z. B. so wie die Spitzen der Finger, wenn man diese ausstreckt und auf ein Brett drückt, also nicht so, wie hiebei die Nägel an den Fingern erscheinen. Durch diese Vorsichtsmaßregel wird die Vernarbung der Wunden ungemein begünstiget.

Was die Zweige betrifft, so werden vorläufig nur die zerbrochenen oder stark beschädigten abgeschnitten, mit dem eigentlichen Zuschneiden aber, welches nöthig ist, um das Verhältniß zu den wenigen Wurzeln herzustellen, und wovon bei der Lehre vom

Baumschnitte besonders die Rede sein wird, wartet man bis zum Frühjahre, kurz vor Eintritt des Saftes.

Das Pflanzen oder Einsetzen des Baumes.

Ist der Baum in der so eben beschriebenen Weise zugerichtet, so wird er gepflanzt. Eine der ersten Vorsichtsmaßregeln hiebei ist, daß die rechte Tiefe gewählt wird. Diese wechselt je nach der Bodenbeschaffenheit und der Art des Wildlings, auf welchem der Baum veredelt ist. In heißem leichten Boden ist es rathsam, den Baum ein wenig tiefer zu setzen als in feuchtem, kaltem Boden, wo man genöthiget ist, die Wurzeln so nahe als möglich an die Oberfläche zu ziehen, damit sie für's Eine nicht faulen, für's Andere aber ihre Thätigkeit erregt wird. Jedenfalls lasse man die Veredlungsstelle **über** der Erde, denn diese darf in keinem Falle **unter** die Erde kommen. Es ist stets vortheilhaft, wenn die Wurzeln von der Luft erreicht werden können, und darum darf man sie nicht stark bedecken; denn das tiefe Pflanzen bringt unsäglichen Schaden.

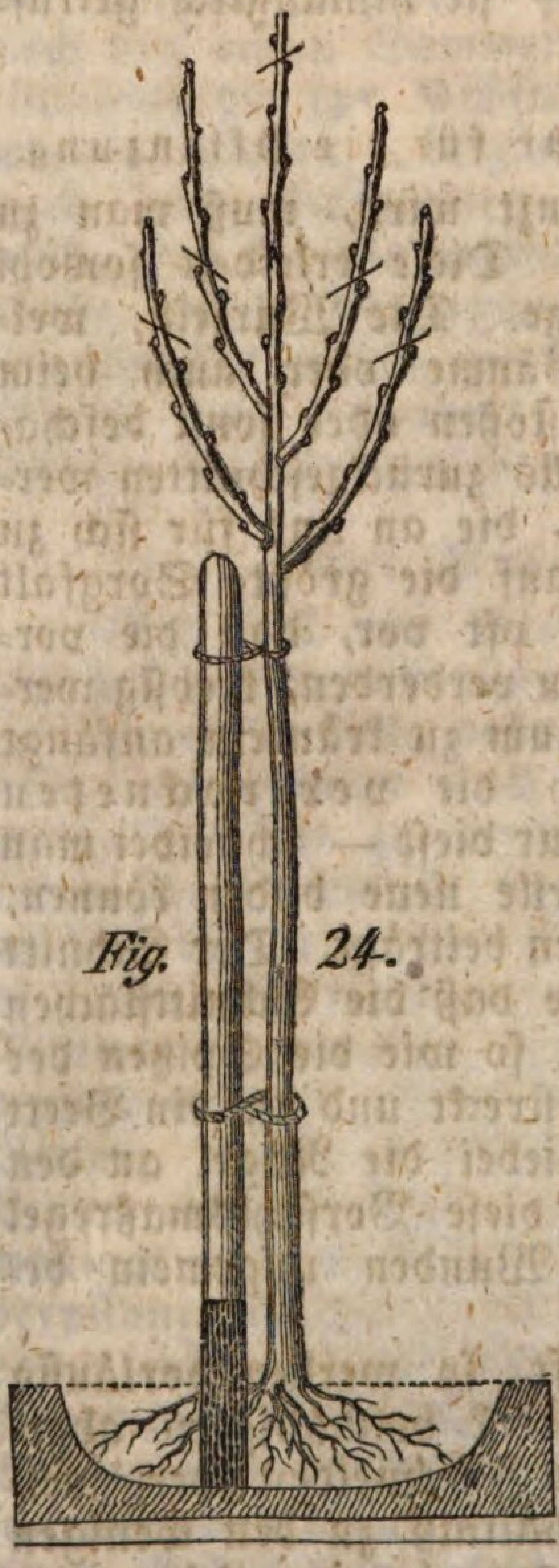


Fig. 24.

Beim Einsetzen des Baumes ist zu berücksichtigen, daß der lockere Boden sich setzt. Man kann annehmen, daß auf einem Fuß lockerer Erde 2—3 Zoll treffen, je nachdem nämlich seine Beschaffenheit ist.

In Mitte der Baumscheibe macht man nun ein Loch (wie Fig. 24. zeigt), so weit,

als es die Wurzelkrone erfordert, und etwa 6—8 Zoll tief. Nun schlägt man sogleich einen unten angebrannten Pfahl, und zwar auf der Wetterseite, damit der Schaft des Baumes bei allenfallsigem Hagelwetter, so weit es nur immer möglich ist, geschützt werde. Der Pfahl muß jedoch so weit hinauf angebrannt sein, daß die Brandstelle noch ½ Fuß über der Erdoberfläche sichtbar bleibt; denn sonst fault er, und ist dann zwecklos. Auch darf er nicht in die Krone hineinreichen, damit keine Reibung stattfinden kann. Nach dem Einsetzen des Baumes wird er daher abgeschnitten, so weit es nöthig ist.

In der Mitte des Baumloches macht man nun einen kleinen, etwa 3 Zoll hohen abgerundeten Hügel, ähnlich einem Maulwurfshaufen. Auf diesen Hügel setzt man die Wurzelkrone, bindet den Schaft oben lose an, damit er später leicht nachsitzen kann, und breitet nun die Wurzeln nach allen Seiten hin aus. Ist eine Pfahl- oder Herzwurzel vorhanden, so wird sie, nachdem sie schon vorher bis auf einen halben Fuß eingekürzt wurde, seitwärts gebogen. Nun streut man mit beiden Händen gesiebte Erde, die man zu diesem Zwecke schon vorher in Bereitschaft setzen muß, auf die Wurzeln, und zwar vorerst nur so viel, daß die Wurzeln nur oberflächlich bedeckt werden. Hierauf nimmt man die Gießkanne mit aufgesetztem Spritzkolben zur Hand, und schlemmt die Erde so an, daß sie zu Schlamm wird. Dann streut man wiederholt gesiebte Erde auf diesen Schlamm, gießt abermals, und setzt dieß Nachstreuen und Gießen fort, bis das Loch ausgefüllt ist. Endlich gleicht man die Erde an, und bedeckt die Baumscheibe mit Strohmist. Einige Tage später legt man zwei Bänder an, wie Figur 24. zeigt. Diese Bänder dürfen aber den Baumschaft nicht knapp einschließen, damit sie nachmals nicht in die Rinde einschneiden. Derlei Bänder bereitet man von Lederabfällen, die man bei Schuhmachern bekommen kann. Man schlingt sie zuerst um den Schaft, legt die beiden Ende über's

Kreuz, schlingt sie um den Pfahl, und befestigt sie dann mit Drahtstiften an denselben.

Verpflanzt man Bäume, die schon ziemlich stark geworden sind, so ist es sehr nützlich, den Stamm und die Zweige mit Baumsalbe — aus 2 Theilen Lehm und einem Theile frischen Kuhfladen ohne Stroh — zu bestreichen, welche sie vor Hitze und Austrocknung bewahrt, wodurch das Gedeihen mehr gesichert wird.

Am Spalier pflanzt man auf dieselbe Weise, jedoch mit Hinweglassung des Pfahles; nur gebe man Acht, daß der Stamm 4—5 Zoll von der Mauer abkomme, damit er in die Dicke wachsen kann. Auch halte man ihn schräg mit der Veredlungsstelle gegen die Mauer zu, damit er sich leichter an das Spalier ziehen lasse. Die Wurzeln vertheilt man im Halbkreise, um sie von der Mauer abzuweisen. Das Bäumchen wird nun lose an das Spaliergeländer gebunden.

Die Pflanzung geschieht vortheilhafter bei gutem Wetter als bei Regen, denn die frische Erde legt sich besser an die Wurzeln, als die sehr feuchte, welche sich zusammenballt und der Entwickelung der Haarwurzeln nachtheilig wird.

Die gegenseitige Entfernung der verschiedenen Baumarten.

Dieß ist ein wichtiger Gegenstand, von dem oft die guten Erfolge der Pflanzung abhängen. Vor Allem soll man es sich zum Grundsatze machen, auf einen gewissen Raum stets Bäume von dem nämlichen Wachsthume zu bringen, was viel vortheilhafter ist, als das in den meisten Gärten noch gebräuchliche Durcheinanderpflanzen verschiedener Baumarten. Besonders nachtheilig aber ist das Zusammendrängen vieler Bäume auf einen unverhältnißmäßigen Raum.

Die gegenseitige Entfernung der Bäume von einander hängt ab: 1) von ihrem Wachsthume, d. h.

von der Art zu wachsen; 2) von der Bodenbeschaffenheit; 3) von der Form, in welcher sie gezogen werden; 4) von der Höhe der Mauer bei Spalierbäumen.

Die Entfernung der Hochstämme mag durchschnittlich 24—30 Fuß betragen, mag der Boden sein wie er will; denn es ist unumgänglich nothwendig, daß die Bäume Luft und Licht von allen Seiten haben. Hochstämme von minder umfangreichen Kronen, z. B. Zwetschenbäume, mögen einen gegenseitigen Abstand von 18 Fuß haben. Wird ein ganzer Anger mit mehreren Obstbaumreihen besetzt, so werden die Bäume am vortheilhaftesten im sogenannten Verbande in folgender Weise gesetzt:

• • • • •

• • • •

• • • • •

Die Reihen- oder Randpflanzung wird nur in Feldern ausgeführt, z. B. an den Wegen, an Landstraßen, und auf Rainen in einer Entfernung von 30 Fuß.

Bei Spalierbäumen an einer Mauer von 8 Fuß Höhe nimmt man für Birn- und Aepfelbäume in gutem Boden eine Entfernung von beiläufig 15 Fuß, auf geringerem Boden 12 Fuß an. Bei Kirschen, Aprikosen und Pflaumen in gutem Boden 18, in geringerem 12 Fuß. Bei Pfirsichbäumen in gutem Boden 18, auf geringerem 15 Fuß.

Birnbäume, zu freistehenden Zwerg-Pyramiden bestimmt, in gutem Boden durchschnittlich 9 Fuß im Verband, in schlechterem 7—8 Fuß. Bei Aepfelbäumen in Zwerg-Kugelform hält man dieselbe Entfernung ein.

Von der örtlichen Lage, auf welche man bei der Pflanzung der verschiedenen Obstbaumsorten Rücksicht nehmen muß.

Es ist keineswegs gleichgültig, auf welchen Standort man die eine oder andere Gattung von Obstbäumen hinpflanzt; im Gegentheile hängt das gute Gedeihen mancher Sorte lediglich nur von der örtlichen Lage ab.

Um den Anfänger in der Obstbaumzucht auch in dieser Hinsicht in den Stand zu setzen, zu beurtheilen, ob der oder die ihm zu Gebote stehenden Pflanzungsplätze zur Anlage von Obstbaumpflanzungen für die eine oder andere Sorte mehr oder weniger geeignet seien, folgen hier einige durchschnittliche Andeutungen.

Für hochgebirgige Gegenden eignet sich nur frühreifendes, also bloß Sommerobst. Der zu frühe Eintritt der rauhen Jahreszeit verhindert die Reife späterer Sorten.

Für Berge mit einer Abdachung gegen Sonnenaufgang und Mittag eignen sich fast alle Sorten, besonders aber Nüsse und Kirschen.

Auf Bergen mit mitternächtlicher Abdachung gedeihen nur härtere Aepfel- und Birnsorten, dann Zwetschen und Nüsse. Bloßes Hügelland, wenn dessen Abdachung gegen Sonnenaufgang, Mittag und Sonnenuntergang gerichtet ist, läßt für jede Obstgattung ein gutes Gedeihen erwarten, vorausgesetzt, daß der Boden gut und kultivirt ist; ist aber dieß nicht der Fall, sondern ist der Boden sandig und überhaupt schlecht, so gedeihen nur Kirschen; in zwar steinigem, aber doch einigermaßen nahrhaftem Boden kommen auch Nüsse gut fort.

In geschlossenen, von Winden geschützten Thälern gedeiht selbst feineres Obst, für nicht geschützte offene Thäler aber eignet sich blos härteres Obst.

Große, weitausgebreitete Ebenen mit ziemlich gutem Boden eignen sich für alles Obst. *)

An Mauern und sonstigen Wänden von Gebäuden, so wie an Gartenplanken, wenn diese gegen Morgen oder Mittag gerichtet sind, zieht man den Weinstock, Pfirsiche, Aprikosen, feine Tafelbirnen und wohl auch zartere Kirschensorten. Ist aber die Richtung gegen Abend, so eignen sich hiezu zartere Pflaumen, Früh-Aepfel, wohl auch Früh-Birnen, Weichseln, überhaupt nur Sommerobst. Mitternächtliche Wände taugen für keinerlei Obstsorten. Höchstens kann man Frühkirschen dahin pflanzen; dieß geschieht jedoch nur in der Absicht, um auch in späterer Zeit noch Kirschen zu haben, dann auch noch deßhalb, um derlei Wänden überhaupt ein schönes Aussehen zu geben.

---

*) Legt man eine Baumpflanzung in einer weit ausgedehnten Ebene an, so daß die Pflanzung sich auf mehrere Tagwerke erstreckt, so beobachte man folgende Regel:

Gegen Mitternacht und Sonnenaufgang pflanze man in die erste und zweite Reihe stets spätblühende Aepfelsorten, in die erste und zweite gegen Abend gerichtete Reihe Kirschbäume. Erst in die mittleren Reihen bringe man die empfindlicheren Sorten. Im Vordergrunde und in der Mitte kann man sogar auch hochstämmige Aprikosenbäume pflanzen, deren Früchte noch überdieß schmackhafter sind, als die Früchte der am Spalier gezogenen Aprikosenbäume. Die Beobachtung dieser Regel ist nicht ohne wesentlichen Nutzen; denn die spätblühenden, gegen Mitternacht und Morgen gepflanzten Aepfelbäume leiden nicht so sehr von den Spätfrösten, und beschützen zugleich die empfindlicheren, in der Mitte stehenden Sorten gegen diese; die an den westlichen Reihen gepflanzten Kirschbäume hingegen, deren frühere Blüthen gleichfalls von den Aepfelbäumen geschützt werden, gewähren im Spätsommer und Herbst, wo häufige Stürme wüthen, diesen wieder Schutz, so daß ihre Früchte nicht so leicht abgeschüttelt werden können.

Von der Berücksichtigung der Bodenarten in bestimmten Lagen.

Auf Aeckern mit gutem, tiefem und abgelagertem Boden kommt alles Obst gut fort; bei zu üppigem Boden aber wähle man dauerhafte Sorten, welche nicht leicht brandig werden. Auf Aeckern, in welchem Lehm vorwiegend ist, kommen auch feinere Sorten, und in tief abgelagerten besonders Birnen gut fort. Wo aber die bessere Bodenschicht nicht tief genug ist, kommen noch Aepfel und Zwetschen, und in ziemlich seichten Bodenschichten (Humusschichten) noch Zwetschen und Weichseln fort.

Auf gutem Wiesenlande gedeihen die meisten Obstsorten, auf trockenem Aepfel, bei tiefem guten Grunde auch Birnen, und in einem Wiesengrund, der nicht zu feucht ist, auch noch Pflaumen. Nasser Grund, als Pfützen und Moräste, wenn diese nicht entwässert werden, und einige Jahre lang trocken liegen, taugt für Obstbaumpflanzungen durchaus nicht, eben so wenig ganz steiniger Grund. Sogar auf Triften und Weideplätzen, wenn sie hoch liegen, und der Boden noch einigermaßen gut ist, kommen Nüsse, Weichseln, Kirschen noch ziemlich gut fort.

Zweite Abtheilung.

Die Bildung verschiedener Baumformen durch den Schnitt.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Bemerkungen über den Baumschnitt.

Das Beschneiden der Obstbäume hat zum Zwecke:

1) Den Bäumen eine regelmäßige Form zu geben, damit der Saft in alle Theile derselben so gleichmäßig als möglich vertheilt werde;
2) diejenigen, welche von selbst nicht zur Fruchtbarkeit geneigt sind, durch den Schnitt fruchtbar zu machen;
3) sie in einem guten Zustande fortwährender Ergiebigkeit zu erhalten;
4) größere und bessere Früchte zu erhalten, und endlich
5) oft ihre Lebensdauer zu verlängern. Die letztgenannten drei Zwecke beziehen sich jedoch nur auf die künstlich zu erziehenden Obstbäume, nämlich auf die sogenannten Zwergbäume, die man entweder im Freien oder an einem Geländer zieht.

Der Schnitt ist daher von großem Nutzen, jedoch nur unter der Voraussetzung, daß er nach richtigen Regeln ausgeführt wird; denn schlecht ausgeführt verhindert er die Tragbarkeit, ja bedroht sogar das Leben der Bäume.

Die Zeit des Beschneidens hängt von der Lage des Ortes und von der Art und Sorte der Bäume ab. Im Allgemeinen gilt der Grundsatz: man beschneide die Obstbäume, wenn die große Kälte vorüber ist, und ehe noch der Saft in Bewegung gekommen ist. Man macht bei jenen Bäumen den Anfang, die zuerst in den Saft treten, und fährt in derselben Reihenfolge fort, wie schon früher Kap. 4. Abtheilung 1. angegeben wurde, wo vom Einsammeln der Edelreiser die Rede war.

Eine Ausnahme macht der Pfirsichbaum, bei welchem man so lange wartet, bis die Blüthenknospen sich zeigen, damit man gut unterscheiden kann, welche Augen auf Frucht, und welche auf Holz geschnitten werden sollen. Die Schnittwunden an diesen Bäumen überziehen sich schneller mit Gummi, und heilen deshalb auch besser, wenn sie etwas später gemacht werden.

Der Weinstock soll stets vor Eintritt des Saftes beschnitten werden, damit er nicht durch Saftverlust geschwächt werde.

Die Werkzeuge, deren man sich beim Beschneiden der Bäume bedient, sind das gewöhnliche Gartenmesser (Fig. 16.); die Handbaumsäge (Fig. 15.), und die Handbaumscheere Fig. 25.

Fig. 25.



Das Gartenmesser ist in der Form sehr verschieden; soll es aber mit Vortheil zum Beschneiden angewendet werden, so darf es nicht, wie die noch gewöhnlich vorkommenden, oben dick und breit sein, sondern muß die spitzige englische Form haben, wie Fig. 16. zeigt. Durch den Gebrauch der Baumscheere erspart man ungemein viel Zeit, und sie ist bequemer zu handhaben als das Messer; indessen ist das Messer

immer nöthig, um Aeste und Zweige nahe an der Vertheilungsstelle abzuschneiden. Auch ist das Messer beim Beschneiden der Leit- und Verlängerungszweige zweckmäßiger, denn es gibt mehr Sicherheit als die Scheere, weil der über einem Endauge auszuführende Schnitt glatter wird, und deshalb auch das Vernarben der Wunde sicherer von Statten geht. Will man die Baumscheere gut erhalten, so hüte man sich, mit derselben dürre Aeste abzuschneiden, wozu man gerne geneigt ist, weil man damit ungemein viel leisten kann.

Die verschiedenen Formen, welche man den Bäumen gibt, sind keineswegs zufällig und gleichgiltig, denn sie hängen theilweise von der Natur des Baumes sowie vom Klima ab. Unter Form versteht man den Umriß (Umfang), welchen die Aeste eines Baumes einnehmen, und diesen Umriß nennt man die Krone.

Hier ist nur die Rede von jenen Baumformen, welche am allgemeinsten verbreitet, und als die zweckmäßigsten anerkannt sind. Es sind: 1) die Pyramide oder der Kegelbaum; 2) die natürliche Buschform oder der Kugelbaum; 3) der Geländer- oder Spalierbaum.

Die Pyramidenform kann zwar den meisten Bäumen gegeben werden; jedoch eignet sich der Birnbaum ganz besonders und besser als jeder andere dazu. Der Pyramidenbaum besteht aus einem geraden, senkrechten Stamm, der bei Zwergbäumen von unten bis in die Spitze mit Zweigen versehen ist. Die Länge dieser Zweige nimmt von unten nach oben ab, wie es eben die Form eines Kegels mit sich bringt. Die Zweige bilden mit dem Stamme einen mehr oder weniger spitzigen Winkel, und erheben sich vom Stamme weg schief, so daß sie einen Kegel bilden, dessen unterster Durchmesser ohngefähr den dritten Theil der Höhe betragen kann. Es ist dieß eine der besten Formen; sie läßt Luft und Licht frei zu allen Theilen des Baumes dringen, nimmt, auf

Gartenbeeten gezogen, wenig Raum ein und ist sehr tragbar.

Der hochstämmige Pyramidenbaum bildet seine Krone erst auf einem Stamme von 6—8 Fuß Höhe. Es ist dieß die zweckmäßigste Form sowohl für die Baumgärten als für Baumreihen im Felde, an Wegen und Straßen. Bei Anwendung dieser Form ist aber wohl zu bemerken, daß die Aeste der Zwergpyramide nur einfach, d. i. ohne Gabeltheilung sein dürfen, weil bei dem geringen Umfange dieser Baumkrone die Zweigvertheilung der Luft und dem Lichte den Zutritt versperren würde; bei der hochstämmigen Pyramide hingegen ist die Gabeltheilung unumgänglich nothwendig, damit die Baumkrone nach allen Richtungen hin gleichmäßig ausgefüllt werde, also nirgends offene Stellen entstehen. Um die Vertheilung der Aeste zu erzielen, wird man nie in Verlegenheit kommen; denn die alljährlich entstehenden Seitentriebe bilden dort, wo sie in Folge des nun wiederholt vorzunehmenden Schnittes ihrer Spitzen beraubt werden, immer mehr neue Triebe, als nothwendig sind zur Ausfüllung der Lücken. Die öftere Betrachtung eines Pyramidenbaumes zu einer Zeit, wo sich die obersten Augen der beschnittenen Seitentriebe (Aeste) schon entwickelt haben, wird den angehenden Baumzüchter bald in den Stand setzen, zu beurtheilen, welche von den jetzt entstehenden neuen Seitentrieben für das nächste Jahr nothwendig, und welche überflüssig sind. Doch hievon das Weitere am betreffenden Orte.

Die Kugel- oder Buschform gibt man allen jenen Bäumen, deren Aeste und Zweige keine Neigung zeigen, eine schiefe, aufwärts stehende, sondern mehr seitwärts oder abwärts gehende Richtung zu nehmen. Der Apfelbaum zeigt größtentheils eine solche Richtung an. Bei dieser Baumform erlangen die Aeste bald ein Uebergewicht über den Stamm, so daß dieser bald verschwindet, dafür aber die Aeste eine solche Ausdehnung erhalten, daß die ganze

Baum-

Baumkrone von ferne betrachtet, einem Busch oder einer Kugel ähnlich wird. Es wäre daher ein großer Fehler, wenn man einem Baume, der von Natur aus sich zur Kugelform hinneigt, die Form einer Pyramide aufdringen wollte; denn durch einen derartigen Zwang würde man die Gesundheit des Baumes, ja sogar selbst seine Tragbarkeit beeinträchtigen.

Anders verhält sich's bei den Spalierbäumen, bei deren Anzucht man aber immer besondere Absichten hat. Vorzüglich eignen sich für diese Form solche Obstarten, deren Reife im freien Garten nicht gesichert ist, und das Verfahren hiebei besteht darin, daß man den Baum an eine Mauer oder auch an eine andere Wand pflanzt, und ihn hier zieht, wie man ihn haben will. Da jedoch dieses Buch nur für den Landmann berechnet ist, so wird für den Fall, daß der Eine oder der Andere je Lust hätte, derlei Bäume zu ziehen, nur eine Spalierform näher beschrieben werden.

Zweites Kapitel.

Von den Bestandtheilen eines Baumes.

Wer einen Obstbaum nach richtigen Regeln beschneiden, und ihm dadurch sicher irgend eine beliebige Form geben will, der muß sich vor Allem mit den einzelnen Bestandtheilen bekannt machen; denn ohne diese Kenntniß ist eine schulgerechte Baumbildung geradezu unmöglich.

I. Die Holzbildung.

Der Stamm ist derjenige Theil des Baumes, welcher die Mitte ausmacht und die Haltung bewirkt. Er beginnt am Wurzelstock, erhebt sich senkrecht, und endigt in einem Zweige, welcher Pfeil, Spitze oder Haupt-Leitzweig heißt. Aus dem Stamme entstehen Seitentriebe, die man im ersten Jahre Seitenzweige, in dem nächsten aber Aeste heißt.

Die Aeste müssen hinlänglich von einander entfernt und so viel als möglich abwechselnd um den Stamm herum stehen. Man darf nie mehrere zugleich an einer und derselben Stelle am Stamme aufkommen lassen; denn sonst schwächen sie den darüber stehenden Theil des Stammes durch Saftentziehung, und man würde später das nöthige Gleichgewicht nicht leicht mehr herstellen können. Die angemessenste Entfernung der Aeste von einander ist, je nach ihrer Stellung am Stamme, ohngefähr 7 — 9 Zoll. Bei Zwergbäumen sollen sie eigentlich einfach, d. h. ohne Gabeltheilung sein; doch kann es vorkommen, daß man eine Astheilung zulassen muß, um eine Lücke, die sonst am Baume entstehen würde,

auszufüllen. Bei Hochstämmen muß aber die Asttheilung stets begünstiget werden, wo es nur immer nothwendig erscheint, um eine Gleichförmigkeit der Krone zu erzielen. Auf diesen Seitenästen bilden sich in späterer Zeit die Früchte. Man nennt daher den Stamm mit seinen Aesten und Verzweigungen auch das Baumgerippe. Die Zweige oder einjährigen Triebe entstehen aus dem vorjährigen Holze, und dienen zur Verlängerung der Aeste. Wenn der Baum regelmäßig wächst, so wird der Schnitt nur an diesen ausgeführt. Die sogenannten falschen oder Afterzweige entstehen aus Augen, welche sich erst im Laufe dieses Jahres gebildet haben, können sich also nur an jungem Holze im zweiten Safte entwickeln. Sie treiben entweder von selbst aus, oder werden durch Abkneipen der Zweigspitze dazu genöthiget. Sowohl die Zweige als Afterzweige sind mit Seiten- und Endaugen besetzt.

Das Auge ist nichts anders als der Keim oder die Grundlage aller Triebe, weshalb man es auch Holzauge nennt als Gegensatz zum Fruchtauge. Es befindet sich an allen Baumarten und an allen Theilen in verschiedenem Zustande. Es kann lange vorhanden sein, ohne sich zu entwickeln, oder es treibt regelmäßig aus. Diese Augen bilden Holz oder Blüthen (Früchte), je nachdem die Umstände sind. Das Holzauge hat zweierlei Formen. Es ist länglich zugespitzt, und heißt dann, wenn es an der Spitze eines Triebes steht, Endauge; oder es ist abgeplattet, wenn es um den Zweig steht, und heißt dann Seitenauge. Die Seitenaugen sind um so glatter und schwächer, je weiter sie von der Spitze entfernt stehen. Am Grunde (Anfange) jedes Auges oder Triebes stehen an den Seiten zwei kleine Neben- oder Hilfsaugen, die sich nicht eher entwickeln, als wenn das Hauptauge beschädigt wird, oder sonst schlecht ausgebildet ist. Die daraus sich entwickelnden Triebe sind schwächer als die der Haupt-

augen. Die Augen nehmen vier verschiedene Stellungen ein; nämlich vorne und hinten, je nachdem sie gegen den Beobachter, oder abgekehrt von ihm stehen; dann unten und oben, je nachdem sie an einem Zweige auf der obern oder untern Seite sich befinden, und diese vierfache Stellung ist wohl zu beachten. Wenn der Zweig abgeschnitten ist, so nennt man das dem Schnitte zunächst stehende Auge das Schnittauge.

Die ruhenden Augen sind wenig sichtbar, und kommen nur am alten Holze vor, wo sie oft mehrere Jahre im Ruhestand bleiben und erst austreiben, wenn das Holz darüber abgeschnitten wird. Eine Abweichung des gewöhnlichen Saftlaufes oder das Absterben einer Zweigspitze kann ebenfalls ihr Austreiben hervorrufen.

Die verborgenen oder versteckten Augen finden sich ebenfalls nur am alten Holz in der Nähe der Wülste, Knoten oder Astbiegungen, und sind niemals sichtbar, treiben aber oft ganz von selbst oder in Folge des Schnittes aus. Sowohl diese als die ruhenden Augen bieten ein vorzügliches Hilfsmittel für verschiedene Verrichtungen des Schnittes. Der Raum, welcher sich auf einem Zweige zwischen zwei Augen befindet, heißt Knotenraum.

Das Wasserreis oder der Räuber (Fig. 26.) ist ein Zweig, welcher auf Kosten seiner Nachbarzweige ganz besonders stark und groß geworden ist. Man erkennt ihn sogleich an seiner Stärke und an den untern Augen, die ungemein schwach und weit von einander entfernt sind, während die oberen dagegen sehr stark und oft von Nebentrieben begleitet sind. Das Wasserreis entsteht nur an altem Holze, sowohl am Stamme, als an den Aesten, in der Nähe von Krümmungen, überhaupt da, wo Stockung der Saftbewegung vorkommt. In Folge dessen sucht es sich zum Nachtheile anderer Zweige zu vergrößern und das Gleichgewicht des Baumes zu stören. Man kommt der von Wasserreisern zu


Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.

befürchtenden Unordnung dadurch zuvor, daß man die Spitzen abkneipt, was zuweilen wiederholt werden muß, um dem unbändigen Wuchse Einhalt zu thun. Auf sorgfältig gezogenen Bäumen darf man keinem Wasserreise begegnen. Doch ist es zuweilen wichtig, sie entstehen zu lassen, um entweder geschwächte Theile des Baumes wieder mit kräftigem Holze zu bekleiden, oder unfruchtbare, oder schlechte Früchte tragende Bäume durch Umpfropfen zu verjüngen. Bei Pfirsichbäumen ist das Wasserreis häufiger zu finden als bei andern Bäumen.

Der Fruchttrieb oder das Fruchtreis (Fig. 27.) ist ein dünner, länglicher, biegsamer, kleiner Zweig von 4—6 Zoll Länge, mit sehr kleinen schwachen Augen. Man findet ihn an allen Theilen der Aeste und Zweige. Er hat von Natur keine Neigung stark zu wachsen, und bildet daher die beste Anlage zum Fruchtholz, weshalb man ihn auch auf jungen, stark wachsenden Bäumen so lange beibehält, bis die Fruchtbarkeit an allen Zweigen eingetreten ist. Man bildet ihn leicht zu Fruchtholz, wenn man ihn umbiegt, oder das Endauge ausbricht. Hat aber das Endauge das Aussehen einer Blüthenknospe, so läßt man es stehen, und biegt auch den Zweig nicht um. Auf großen, schon fruchtbar gewordenen Bäumen braucht man den Fruchtzweig nicht beizubehalten, wenn man ihn sonst nicht nöthig hat, um eine Lücke auszufüllen, und in diesem Falle schneidet man ihn auf zwei Augen, um einen Fruchtzweig daraus zu bilden.

Der Fruchtspieß (Fig. 28.) ist ein kleiner Zweig von einem halben bis vier Zoll Länge, welcher in der Regel im rechten Winkel am Zweig steht, und mit einem kegelspitzförmigen Auge endiget, welches sich aber später abrundet und zu einem Blüthenauge verwandelt. Er neigt sich selten zu stärkerem Wachsthume, weshalb er auch nicht beschnitten wird. Er bedarf indessen doch oft mehrerer

Jahre, bis er wirkliches Fruchtholz wird und Früchte trägt. Im ersten Jahre seiner Ausbildung ist er nur ein kleines, etwas längliches Auge, welches, anstatt einen Trieb zu machen, schlafend bleibt, und nur drei Blätter nebenan austreibt, welche es erhalten und stärken. Im zweiten Jahre wird dieses Auge schon viel stärker und runder als ein Auge an gewöhnlichen vorjährigen Trieben, verlängert sich ein wenig, bildet kreisförmige Runzeln, meist aus vielen versteckten, zuweilen auch sichtbaren, kleinen Augen bestehend, und ist von vier oder fünf Blättern begleitet. Im dritten Jahre wird der kleine Spieß etwas länger, und das Auge an der Spitze bildet sich in eine von fünf bis sechs Blättern kreisförmig umgebene Blüthenknospe aus. (Vergleiche Fig. 30. und 31.) Dieß ist nun eines der vorzüglichsten Fruchtbildungsorgane, und man unterdrückt diese Spieße nur dann, wenn mehrere dicht neben einander stehen. Uebrigens sind die Fruchtspieße auf jungen Bäumen nicht häufig. Es gibt auch Bäume, welche frühzeitig fruchtbar werden und alle Jahre tragen, wo dann der Fruchtspieß schon in einem Jahre fruchtbar wird. Diese so eben beschriebenen Fruchtspieße kommen jedoch nur bei Aepfel- und Birnbäumen vor. Bei dem Steinobst, als bei Kirschen und Pflaumen ꝛc., wird ihre Stelle von den kurzen Bouquetzweigen oder Sträußchen (Fig. 29.) eingenommen.

II. Die Bildung der Frucht.

Die Blüthenknospe oder das Fruchtauge schließt die fruchtbildende Blüthe ein, ist stets größer, dicker und runder als die Holzaugen des nämlichen Baumes, und schwillt auch eher an als diese. Bei Aepfel- und Birnbäumen erscheinen die Blüthenknospen stets am alten Holze mit seltenen Ausnahmen, und nur bei ungemeiner Fruchtbarkeit einer Sorte kommt es vor, daß junges Holz blüht

und Früchte bringt. Man erkennt die Blüthenknospen des nächsten Jahres zuerst im August.

Der ausgebildete Fruchtspieß oder Ringelspieß ist der vorhin beschriebene, mit einer Blüthenknospe endigende Fruchtspieß Fig. 30. und 31. Bei sehr fruchtbaren Bäumen kommt es vor, daß ein kleiner Zweig mit einem Fruchtauge an der Spitze schon im ersten Jahre seiner Bildung erscheint. Diese letzteren haben eine glatte Rinde, während die eigentlichen Ringelspieße rauh und wulstig sind.

Der Fruchtkuchen oder Fruchthalter (Fig. 32.) ist der Punkt des Fruchtholzes, wo die Blüthen und Früchte des vorhergehenden Jahres gesessen haben. Man erkennt ihn an folgenden Zeichen: er bildet einen kleinen, fleischigen Holzkörper, ist weich und am oberen Theile stämmig und ungleich gebildet, und trägt ringsum verschiedene Augen, welche sich zur Blüthenknospenbildung neigen. Man findet den Fruchtkuchen auf allem Fruchtholze. Er ist ganz vorzüglich fruchtbar, und neigt sich stets zur Fruchtbildung, obschon man im Nothfalle auch Holzzweige daraus erzeugen lassen kann.

Der Fruchtzweig oder Fruchtast (Fig. 33.) kommt hauptsächlich bei den Birnen vor, und ist gewöhnlich mehrere Jahre alt. Man muß ihn möglichst kurz halten; dessenungeachtet gibt es Zweige von 4—8 Zoll Länge. Er ist mit ausgebildeten Fruchtspießen, Fruchtkuchen, kleinen Fruchtspießen, Fruchtaugen, und zuweilen auch mit kleinen Fruchttrieben besetzt. Hat ein solcher Zweig einmal Früchte gebracht, so hört er nicht auf zu tragen, ausgenommen bei widrigen Zufällen der Jahreszeiten. Man muß diese Zweige schonen und nicht im Ueberflusse tragen lassen, weil sie sich sonst erschöpfen.

Der fruchtbare Holzzweig (Fig. 34.) kommt selten zur Fruchtbildung, und man muß ihn daher beim Schnitte unterdrücken, da er sich meistens an den Spitzen der Seitenzweige sehr fruchtbarer Bäume befindet, wo es ohnehin Fruchtholz in Menge,



Fig. 33. Fig. 34.

aber wenig Holzzweige gibt. Es ist daher gar kein Nachtheil, wenn man ihn unterdrückt.

Drittes Kapitel.

Die Ausführung des Schnittes, und sonstige Verrichtungen, welche den Schnitt ergänzen.

Das Beschneiden oder Abschneiden begreift entweder das ganze oder theilweise Entfernen der Zweige oder Aeste, welche dem Schnitte unterworfen werden sollen, in sich. Es ist keineswegs gleichgültig, wie diese Arbeit ausgeführt wird. Man muß den Schnitt stets 1 — 1½ Linie über den Augen bei hartem Holze, und 4 — 6 Linien über den Augen an weichem Holze ausführen. Die Schnittfläche muß dem Auge entgegengesetzt sein, damit der ausfließende Saft darüber rieseln kann, ohne das Auge zu beschädigen, und muß kurz abgerundet sein, damit sie so wenig als möglich Oberfläche hat. Wo man an beschnittenen Bäumen länglichten Schnittflächen, und langen, weit über die Augen wegstehenden Stummeln, oder gar umgekehrten, der Seite des Schnittauges zugekehrten Schnittflächen begegnet, dort hat sicherlich ein Pfuscher gearbeitet. Derlei länglichte Schnittflächen und lange Stummeln setzen das Schnittauge, an dessen möglichster Schonung Alles gelegen ist, weil aus demselben der neue Verlängerungstrieb entstehen soll, immer in Gefahr. Bei Ausführung des Schnittes hält man den Zweig so in der Hand, daß der Daumen gleichsam als Stütze unter dem zu beschneidenden Auge liegt, und zieht mit dem Messer in der andern Hand schief durch den Zweig, damit er glatt abgeschnitten wird. Fig. 35. zeigt dieses Verfahren. Bei Ausführung des Schnittes muß man immer Herr



Fig. 35.

seiner Bewegungen sein, damit man keinen benachbarten Zweig beschädiget. Das über dem Auge stehen bleibende Holzstück heißt der Stumpf oder Stummel. An Baumarten von weichem Holze, z. B. bei Weinreben, trocknet der Stumpf sehr ein, und man schneidet ihn beim nächstfolgenden Beschneiden der Zierlichkeit wegen rein ab. Hier muß der Stumpf lang sein, weil Luft und Feuchtigkeit auf solches Holz austrocknend wirken, so daß immer ein Theil davon abstirbt, wodurch, wenn der Stumpf zu kurz ist, das Auge selbst gefährdet werden kann. Bei harten Holzarten kann man den Schnitt näher am Auge führen, doch darf man ihm auch nicht zu nahe kommen, weil es sonst geschwächt und nur einen sehr schwachen Trieb bilden würde. Man nennt ein solches Verfahren Lüften oder Bloslegen.


Fig. 36.

Zuweilen lüftet man aber ein Auge absichtlich, um einen starken Trieb zu verhindern. Schnittflächen, die mit der Säge gemacht werden, müssen stets mit dem scharfen Gartenmesser glatt geschnitten werden, damit sie schneller vernarben; denn die Säge macht niemals einen glatten Schnitt.

Der Ausschnitt oder die Kerbe (Fig. 36.) besteht in der Wegnahme eines Stückchen Holzes aus dem Stamme oder aus einem Zweige bis an den Splint, welcher nur so viel eingeschnitten wird, um den Saft eine gewisse Zeit aufzuhalten. Man macht ihn entweder unter oder über einem Auge, je nachdem man nämlich ein Auge oder einen Zweig schwächen oder stärken will. Unten wird der Ausschnitt gemacht, wenn man dem zu starken Wachsthum eines Zweiges Einhalt thun will, und in diesem Falle geschieht

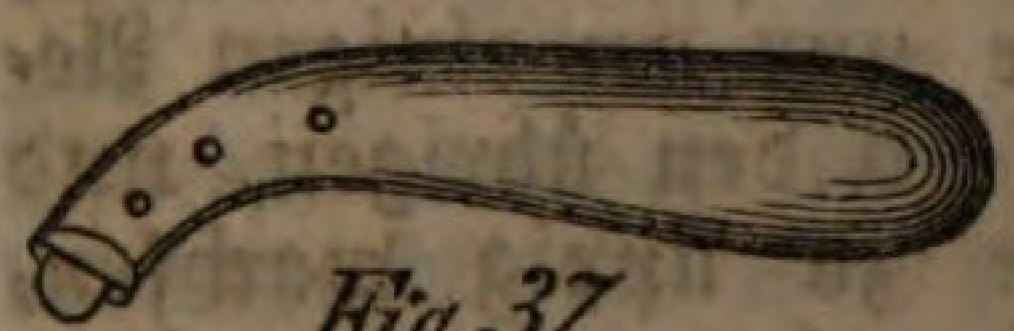
es am Anfange des Zweiges selbst, und zwar wird der Ausschnitt um so tiefer in's Holz gemacht, je stärker der Zweig ist. (Vergl. Fig. 36.) Ueber dem Zweige oder Auge dagegen hat der Ausschnitt den Zweck, einem schwachen Zweige zur besseren Entwickelung zu verhelfen, oder auch ein Auge zum Austreiben zu zwingen. Es muß hiebei vermieden werden, den Zweig oder das Auge weiter zu verletzen. Der Ausschnitt unter dem Auge hindert den Saft, in zu großer Menge in den Zweig zu dringen, und schwächt denselben. Der Ausschnitt über dem Auge bewirkt das Gegentheil, indem der Saft am Weitersteigen gleichfalls gehindert, dabei aber gezwungen wird, in den zu schwachen Zweig zu strömen. Zuweilen treibt ein Auge dennoch schwach, und in diesem Falle wird der Ausschnitt im nächsten Jahre wiederholt; hilft es aber auch dann nicht, so ist seine fernere Wiederholung unnütz. Dieser Ausschnitt ist zweifach, nämlich entweder quer über, oder in Form eines Daches, und dieser letztere hat natürlich auch eine stärkere Wirkung als der erstere; denn das Umschneiden eines Auges hat eine stärkere Saftzuströmung zur Folge. Bei Steinobstbäumen müssen diese Ausschnitte zur Verhütung des Gummiflusses mit Wachs verstrichen werden.

Das Einschneiden in die Rinde, welches auf verschiedene Weise geschieht, hat gleichfalls gute Wirkungen, die nach der Art und Weise, wie der Einschnitt geschieht, auch eben so verschieden sind. Hieher gehört 1) der einfache oder unsichtbare Einschnitt, 2) der Längsschnitt oder das Aderlassen und Schröpfen, 3) der Ringelschnitt oder der sogenannte Zauberring.

Der einfache oder unsichtbare Einschnitt in die Rinde hat Aehnlichkeit mit dem vorher beschriebenen Kerbeschnitt, wird aber nur über dem Auge 2—3 Linien ausgeführt. Er unterbricht den Lauf des Saftes, ohne daß man Holz wegnimmt. Seine Wirksamkeit ist geringer als beim Kerbeschnitt, aber

er genügt oft, um ein schlafendes Auge zum Austreiben zu zwingen. Man wendet ihn hauptsächlich an Zweigen und Aesten an, die zu schwach sind, um den Kerbeschnitt — Ausschnitt von Holz — zu vertragen.

Der Längsschnitt oder das Aderlassen und Schröpfen wird an denjenigen Theilen des Baumes ausgeführt, wo die verhärtete Rinde den Saftlauf hemmt, und die Zweige an der naturgemäßen Vergrößerung verhindert. Dieß geschieht entweder mit dem Schröpfinstrumente (Fig. 37.), oder in Ermangelung dessen mit der Spitze des Messers, mit welcher man die Rinde leicht einschneidet, um sie zu erweitern, und zwar bis auf den Splint,


Fig. 37.

ohne jedoch diesen zu beschädigen. Man kann diesen Einschnitt ausführen, wie folgt. Beim Aderlassen macht man entweder einen geraden Schnitt in der ganzen Länge des Stammes oder Zweiges, oder man zieht mit dem Schröpfeisen oder der Messerspitze eine Schlangenlinie, welche stärker wirkt, weil mehr Gefäße verletzt werden. Gewöhnlich macht man an einem Stamm oder Äste mehrere Längsschnitte an verschiedenen Seiten. Auch kann man diesen Einschnitt unterbrechen, indem man die Rinde in Zwischenräumen von einer Linie ganz läßt, wodurch also viele einzelne Schnitte entstehen, und man nennt dieses Verfahren das Schröpfen. Dieß ist ein vortreffliches Mittel, den eingeschnittenen Theilen mehr Stärke zu geben, und ist besonders im Frühjahre, wo der Saft reichlich strömt, sehr nützlich; doch kann es auch zu jeder andern Zeit, wenn der Saft im Umlauf ist, ohne die mindeste Besorgniß für das Leben des Baumes ausgeführt werden. Beim Steinobst, besonders beim Pfirsichbaum, wendet man den Längsschnitt an, um den Gummifluß zu verhindern oder denselben zu heilen.

Der Ringelschnitt oder der sogenannte Zauberring besteht darin, daß man mit dem Veredlungsmesser ringsherum ein Stück Rinde ablöst, dessen Breite sich nach der Stärke des Zweiges richtet, aber nie breiter sein soll, als höchstens 1 — 1½ Linie, damit die Wunde in einem Jahre vernarben kann. Dieser Schnitt hat zum Zweck, den darüber befindlichen Theilen Fruchtbarkeit zu verleihen und an den unteren Theilen junges Holz zu erzeugen. Er befördert außerdem die frühere Reife der Früchte, schadet aber ihrer Güte. Man darf diesen Schnitt an einem Baume nur nach und nach stückweise ausführen, d. h. in einem Jahre nur an einigen Aesten, und den folgenden Jahren an den übrigen, und zwar nur an Bäumen, welche zu üppig wachsen, und deßhalb nicht fruchtbar sind; denn er hat stets Schwächung zur Folge, besonders wenn er wiederholt angewendet wird. Ein schwächlicher oder schon fruchtbarer Baum würde den Ringelschnitt nicht aushalten. Man wendet diesen Schnitt nur bei Kernobstbäumen an, wenn der Saft aufzusteigen beginnt. Man darf nicht lange damit zuwarten, damit die Wunde vor dem völligen Zurücktreten des Saftes vernarben kann, weil sonst die geringelten Aeste der Gefahr ausgesetzt sind, abzusterben. Auf gleiche Weise, jedoch nicht so stark, wirkt das Einschnüren, welches darin besteht, daß man einen Drahtring fest um den Ast legt, welchen man zum Fruchttragen zwingen will.

Das Krümmen oder Umbiegen der Zweige besteht darin, daß man sie in einem Bogen oder Halbkreis nach unten krümmt, und mit einem Bande so befestiget, daß sie unverrückt bleiben. Man macht dadurch Zweige und selbst Aeste fruchtbar. Der Saft, welcher in Folge des Bogens aufgehalten wird, bewirkt das Austreiben von Fruchtspießen und Fruchttrieben, so wie Knospenansatz Es ist dieß zwar ein sehr kräftiges Mittel, aber nur im äußersten Falle anwendbar, nämlich dann, wenn ein Baum so

üppig treibt, daß weder ein langer Schnitt noch das Abkneipen der Spitzen Fruchtholz hervorbringt. Das Bogenmachen am ganzen Baume ist jedoch durchaus nicht rathsam, denn solche Bäume erschöpfen sich bald, die Früchte werden klein, und die Bäume haben kein langes Leben.

Das Abkneipen oder Entspitzen der Triebe ist eine der wichtigsten Verrichtungen bei der Bildung der Baumkronen, und muß bei jungen, noch nicht fertig gezogenen Bäumen fleißig betrieben werden, denn dadurch erhalten sie sicher die ihnen zugedachte Regelmäßigkeit der Gestalt. Dieses Abkneipen oder Entspitzen besteht darin, daß man einem Triebe, welcher seine Nachbarn im Wachsthume zu beeinträchtigen und stärker zu werden droht, als es seine Stellung erfordert, die Spitze abzwickt. Ferner wendet man das Abkneipen bei solchen Trieben an, die für die Holzbildung überflüssig erscheinen, und nur Verwirrung verursachen, oder auch einen Verlängerungstrieb im Wuchse beeinträchtigen. Besonders ist dieses Abkneipen bei den Pyramidenbäumen nothwendig, indem jene Triebe, die zunächst unter dem Hauptleitzweige hervorkommen, sich zum Nachtheile sowohl dieses als auch der unterhalb derselben befindlichen Triebe zu sehr verstärken und verlängern. Dieses Verfahren findet auch dort Anwendung, wo auf einem Aste Nebentriebe entstehen, die nicht nothwendig sind. Ohne diese Maßregel würde man nie eine schöne Pyramide erziehen können. Das Entspitzen hat die Wirkung, daß der Saft in die nützlichen Triebe übergeht, damit diese Holz bilden, während die abgezwickten Reiser in Fruchtholz verwandelt werden. Das Entspitzen kann zu jeder Jahreszeit geschehen; doch müssen die Triebe in allen Fällen an ihrem untern Theile schon ein wenig hart, oben aber noch krautartig sein, damit sie leicht mit den Fingernägeln abgezwickt werden können. Kneipt man zu früh ab, so zieht sich der Saft aus dem Reis zurück, dieses trocknet ein und bringt nichts

mehr hervor; thut man es aber zu spät, so treiben die ausgebildeten Augen fast unmittelbar darnach aus, und man müßte daher wieder von vorne anfangen, ohne die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Man läßt an dem abgezwickten Theile 4—6 Blätter, um der Fortdauer der in den Blattwinkeln sitzenden Augen versichert zu sein.

Bei den Steinobstbäumen, namentlich bei Süßkirschbäumen, an welchen im Frühjahre nichts geschnitten werden darf, leistet das Entspitzen im Sommer vortreffliche Dienste, indem man jenen Trieben, die sich sonst zu sehr verlängern würden, dadurch Einhalt thun kann.

Das Einknicken oder Brechen der Triebe ist besonders bei den Kernobstbäumen anzuwenden. Es besteht darin, daß man unnütze Holzzweige, wenn sie vollkommen holzig sind, förmlich bricht — jedoch nicht ganz entfernt. Dieß geschieht zu zwei verschiedenen Zeiten. Zuerst beim Frühjahrsschnitte, wobei man den Fruchttrieb oder den Zweig über dem dritten oder vierten Auge mit dem Messer einknickt, ohne ihn abzuschneiden. Zum zweiten Male geschieht es gegen Ende des Sommers, im August, wenn die Triebe nicht entspitzt, also bis dahin zu lang geworden sind. Die am untern Theile der abgebrochenen Zweige stehenden Augen haben noch Zeit, um stark zu werden und sich zum Fruchttragen vorzubereiten. Das Abbrechen der Zweige ist wirksamer als das Abschneiden, denn da die Wunde schwerer verwächst, so schwächt sie den Zweig, und macht ihn, indem sie seine Kraft vermindert, fähiger zum Fruchttragen.

Viertes

Viertes Kapitel.

Vom Schnitt der Pyramidenbäume.

Schnitt des ersten Jahres.



Fig. 38.

Bevor der Schnitt des hochstämmigen Pyramidenbaumes gezeigt wird, ist es vortheilhaft, zuerst die Behandlung der Zwergpyramide kennen zu lernen; denn sobald man hierin die nöthigen Kenntnisse hat, wird man auch die Hochstämme leicht zu behandeln im Stande sein.

Fig. 38. zeigt einen Birnbaum, welcher okulirt wurde, und im vorhergehenden Jahre bis zu einer Höhe von 5 Fuß herangewachsen ist. In gutem Boden kann der Trieb schon im ersten Jahre nach der Veredlung zu einer solchen Höhe gelangen.

Meistentheils sind die Augen, welche an dem unteren Theile des Triebes sitzen, weniger gut ausgebildet, also bedeutend schwächer als die mittleren und oberen, und auf diese Beobachtung hin muß auch die Länge des Schnittes berechnet werden. Je auffallender und kräftiger demnach die unteren Augen sind, desto höher kann der Abschnitt über der Veredlungsstelle, d. i. wo das Auge am Wildling bei a eingesetzt ist, geführt werden. Sind aber die unteren Augen schwach, so muß man näher an dieser Stelle schneiden, um auch die unteren Augen zum Austreiben zu zwingen, indem der Saft enger zusammengehalten wird. In keinem Falle darf der Schnitt über der halben Länge des Triebes ausgeführt werden. Ist man

im Zweifel, so schneide man stets tiefer, damit das Austreiben der unteren Augen sicher erfolgt; denn die Triebe, die aus diesen Augen entstehen, müssen die ersten Seitenäste des Baumes werden, also den Grund zu der künftigen Pyramide legen.

Da aber — was wohl zu bemerken ist, und nie außer Augen gelassen werden darf — der Saft mit größerer Leichtigkeit in die obersten, d. i. in die der Spitze zunächst liegenden Augen steigt, so kommt nun sehr viel darauf an, bei der Bildung der untersten Zweige diesem Naturtriebe entgegen zu wirken, damit diese so kräftig als möglich treiben können. Man wähle daher, um den Schnitt anzufangen, ein gut gebildetes Auge, z. B. das Auge b, welches auf derselben Seite steht, wo der Abschnitt des Wildlings über dem eingesetzten Auge d sich befindet, damit der junge Haupttrieb, der aus dem Auge b entsteht, eine gerade aufrechte Richtung bekommt. Wird dieß vernachlässiget, so kann die ganze Form und Eintheilung des Baumes unangenehme Störungen erleiden. Wollte man also, anstatt das Auge b, das auf der entgegengesetzten Seite stehende Auge c als oberstes Auge lassen, so würde der sich daraus entwickelnde Trieb eine Richtung nach der Seite nehmen, also von der geraden Linie, welche den Stamm bilden muß, merklich abweichen, und ein auffallendes Knie oder eine Krümmung bilden, welche den Saftlauf hemmen und die Herstellung des Gleichgewichtes der Pyramide erschweren würde.

Bei dem angeführten Beispiele, welches durch Fig. 38. veranschaulicht ist, sind die untersten Augen zwar sehr kräftig gebildet, aber dennoch ist es nöthig, über den drei untersten einen leichten Querschnitt in die Rinde zu machen, damit sie desto sicherer treiben. Wären aber diese Augen weniger gut gebildet, also auffallend schwächer als die über ihnen stehenden, so würde dieser leichte Einschnitt in die Rinde nichts fruchten, sondern es müßten Kerbe-

einschnitte in's Holz gemacht werden, und zwar auch diese desto stärker, je weiter unten ein Auge wäre, also über dem untersten Auge der stärkste. Auf dem angeführten Beispiele Fig. 38. sieht man sieben Augen, von denen das oberste bei b die neue Spitze bilden, also den Stamm verlängern muß, wie Fig. 39. zeigt. Die übrigen sechs Augen müssen den ganzen jungen Stamm bedecken, also Seitentriebe bilden. Diese müssen beiläufig 7—9 Zoll von einander entfernt, und so viel als möglich abwechselnd um den Stamm herum stehen, damit Ungleichheit vermieden wird, und Luft und Licht alle Zweige gleichmäßig berührt. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß man sich strenge an diese Entfernung halten soll; denn man muß eben die Zweige benützen, wo sie stehen, und auf einen Zoll weiter auseinander oder näher beisammen kommt es nicht an. Die untersten Zweige müssen ungefähr 9—10 Zoll über der Erde beginnen, damit der Boden darunter bearbeitet werden kann.



Fig. 39.

Man hüte sich so viel als möglich, mehrere Seitenäste auf einer Stelle des Stammes neben einander aufkommen zu lassen, denn sie verbrauchen zu viel Saft, und lassen von demselben nur wenig in die oberhalb stehenden gelangen.

Wenn die zwei oder drei zunächst unter dem Haupttriebe stehenden Seitentriebe, wie es bei Fig. 39.

wirklich der Fall ist, zu stark würden, und zu befürchten steht, daß sie den Haupttrieb, der stets das Uebergewicht haben soll, beeinträchtigen, so müssen sie an der Spitze abgezwickt werden, sobald sie eine Länge von 4—5 Zoll erreicht und eine gewisse Festigkeit haben. Wäre dieses Abzwicken der obersten zwei Seitentriebe 5 und 6 bei Fig. 39. zur rechten Zeit (etwa Anfangs oder Mitte Juni) geschehen, so wären sowohl die Triebe 1, 2, 3 u. 4, als auch die Spitze bedeutend stärker und länger geworden. Wie nun das hiedurch bereits schon gestörte richtige Verhältniß wieder hergestellt werden kann, zeigt das folgende Beispiel, nämlich

Der Schnitt des zweiten Jahres.

Die Seitentriebe 1 und 2 werden auf sieben Augen, der Seitentrieb 3 auf sechs, der Seitentrieb 4 auf fünf, der Seitentrieb 5 auf drei, der Seitentrieb 6 aber, der aus dem angegebenen Grunde besonders stark und lang geworden, auf ein Auge, endlich der Haupttrieb (die Spitze) auf acht Augen geschnitten.

Bei den Seitentrieben muß das Schnittauge immer ein auswärts stehendes sein. Nur im Nothfalle, wenn nämlich an der Stelle, wo der Schnitt ausgeführt werden soll, kein genau auswärts stehendes Auge vorhanden sein sollte, darf auf ein seitwärts stehendes, niemals aber auf ein einwärts stehendes Auge geschnitten werden, weil der aus einem solchen Auge entstehende Trieb eine Richtung gegen den Stamm zu nehmen und Verwirrung in der Krone verursachen würde. Solche Triebe darf man daher auch nie aufkommen lassen, sondern kneipt ihnen bei Zeiten die Spitze ab, oder bricht sie, im Falle dieß zur rechten Zeit übersehen worden, über dem dritten oder vierten Auge ab, ohne jedoch das abgebrochene Stück ganz wegzunehmen.

Bei der Spitze wird mit der Seite gewechselt, was jedes Jahr geschehen muß, so daß das Schnitt-

auge stets auf jene Seite kommt, auf welcher sich die Schnittfläche des vorhergehenden Jahres befindet.

Die Zahl der Augen ist jedoch nicht so buchstäblich streng zu nehmen; denn man ist wegen der Stellung des Schnittauges, welches stets nach außen oder doch wenigstens seitwärts stehen muß, oft genöthiget, entweder ein wenig länger oder kürzer zu schneiden, so daß dann natürlich auch ein oder zwei Augen mehr oder weniger stehen bleiben. Es kommt hiebei lediglich nur immer darauf an, daß die Pyramide unten weit genug, die Aeste oder Seitentriebe dagegen nach oben zu in einem richtigen Verhältnisse immer kürzer werden. Bei öfterer Betrachtung eines Baumes wird man bald zu beurtheilen wissen, wo länger oder kürzer geschnitten werden muß.

Sobald die Augen an allen Theilen zu treiben angefangen, und die neuen Triebe schon eine Länge von 5—6 Zoll erreicht haben, so wird man bald sehen, ob die einen oder die andern gemäß ihrer Stellung entweder zu üppig wachsen oder zu kurz bleiben. Ersteres geschieht fast immer bei den obersten, zunächst unter der Spitze stehenden Trieben, denen man daher durch Abkneipen des Endauges Einhalt thun muß, während man denjenigen, die unter diesen stehen, Einschnitte in die Rinde macht, und zwar über ihrem Entstehungsgrunde am Stamme. Je weiter unten die Seitentriebe stehen, desto schwächer werden sie sich auch zeigen, desto stärker müssen dann aber auch die Einschnitte gemacht werden.

Schnitt des dritten Jahres.

Der Baum, welchen Fig. 40. darstellt, ist das Ergebniß von dem Schnitte des vorhergehenden Jahres. Das Wachsthum war so regelmäßig als möglich, daher ist er sehr gleichmäßig in allen Theilen, obschon im Sommer wenig daran geschah. Den obersten zwei Seitentrieben wurden die Endaugen schon bei Zeiten abgekneipt, und man sieht nun schon den erwünschten Erfolg. Die unter ihnen stehenden



Fig. 40.

Triebe haben eine verhältnißmäßige Länge erreicht, und auch die Spitze hat sich ziemlich gekräftiget. Man schneidet nun bei der Spitze auf acht Augen, wobei mit der Seite gewechselt wird. Die Nebentriebe werden geschnitten, wie auf der Zeichnung ersichtlich ist. Man überwacht nun den Baum im Sommer, und hilft durch Abkneipen und Einschnei-

den nach, wo man es für nöthig findet. Nun wenden wir unseren Blick auf die Seitentriebe des unteren Stockwerkes. Man bemerkt auf den ersten Blick an den untersten vier Aesten sogenannte Gabeltheilungen; denn jeder Ast hat drei neue Triebe bekommen. Hier zeigt sich nun der Unterschied zwischen einer Zwergpyramide und zwischen einer hochstämmigen Pyramide recht deutlich. Bei der Zwergpyramide müssen nämlich diese Gabeltheilungen durch rechtzeitiges Abkneipen der Endaugen verhindert werden, so daß die Aeste nur einfach bleiben; bei der hochstämmigen Pyramide hingegen muß man die Gabeltheilung auf alle mögliche Weise zu begünstigen suchen, damit alle Lücken gehörig ausgefüllt werden, und darauf hat man auch in den nächstfolgenden Jahren sein besonderes Augenmerk zu richten. Jeder dieser Triebe, deren an einer solchen Gabel drei sind, wird im nächsten Jahre wieder drei andere bilden, so daß eine solche Gabel im vierten Jahre neue Triebe bekommen wird. Damit aber die Gabeltheilung auch richtig erfolge, so muß darauf hingearbeitet werden, daß die Triebe stets eine Richtung nach den beiden Seiten, nicht nach oben und unten nehmen, oder mit andern Worten: die Aeste mit ihren Gabeln sollen die Gestalt haben, wie eine dreizackige Heugabel, die mit *aufwärts* stehenden Zacken auf dem Boden zu liegen kommt.

Schnitt des vierten und der folgenden Jahre.

Im vierten und in den folgendeu Jahren werden alle Theile wieder eben so behandelt, wie in den vorhergehenden Jahren. Am alten Holze werden sich nun schon Fruchtspieße und anderes Fruchtholz zeigen, welches nun mit dem Messer verschont werden muß.

Bei Zwergpyramiden wird der Schnitt noch mehrere Jahre, und zwar so lange fortgesetzt, als die Triebe noch üppig wachsen. Sobald aber an allen Theilen schon Fruchtholz genug vorhanden ist,

so werden auch die neuen Holztriebe immer kürzer ausfallen, und man beschränkt von nun an den Schnitt auf die allenfallsigen unnützen Triebe, sowie auf dürres Holz.

Bei hochstämmigen Pyramiden hört der Schnitt in der Regel mit dem sechsten Jahre auf.

Nachträgliche Bemerkungen über die Bildung hochstämmiger Pyramiden.

Betrachtet man den durch Fig. 24. (siehe den Artikel über die Pflanzung der Bäume) abgebildeten Baum, so sieht man an demselben außer der Spitze nur vier Nebentriebe. Mehr solcher Triebe soll man am Hochstamme auch in keinem der folgenden Jahre zu erzielen suchen; denn wenn eine hochstämmige Pyramide 24 Hauptäste hat, so ist sein Umfang, da auch noch eine Menge Nebenäste dazu kommen, ohnehin schon sehr groß. Wäre der durch Fig. 24. dargestellte Baum schon ein Jahr vorher gepflanzt worden, so daß die an demselben befindlichen Triebe erst nach seiner Verpflanzung sich entwickelt hätten, so müßte der Schnitt nun ausgeführt werden, wie auf der Zeichnung ersichtlich ist. Wäre er aber in der Baumschule schon mit diesen Trieben versehen gewesen, und erst dann versetzt worden, so müßten sämmtliche Nebentriebe tiefer zurückgeschnitten werden; denn der junge Baum, der es im ersten Jahre mit der Bildung neuer Wurzeln zu thun hat, wäre noch nicht im Stande, so viel Kronenholz zu ernähren, und seine neuen Triebe würden sehr schwach ausfallen. Desto stärker aber werden dieselben, wenn man nur wenige Augen an seinen vorjährigen Trieben stehen läßt. Auch von den neu entstehenden Trieben läßt man nur die schönsten und kräftigsten aufkommen, alle übrigen unnützen aber unterdrückt man bei Zeiten, damit sie nicht auf Kosten der übrigen den für sie nothwendigen Saft unnützer Weise verzehren. Im nächsten und in den darauf folgenden Jahren schneidet man die Triebe nach Befund ihres stärke-

ren oder schwächeren Wuchses, wobei der Grundsatz gilt: Lange Triebe läßt man auch länger, kurze aber, welche anzeigen, daß das Wurzelvermögen noch nicht stark genug ist, schneidet man auch desto kürzer.

Was die alljährlich zu bildenden neuen Seitentriebe, die unmittelbar unter dem Haupttriebe (der Spitze) hervorkommen, betrifft, so ist das Verfahren mit diesen verschieden von jenem, welches man bei Zwergpyramiden anwendet. Bei Zwergpyramiden sucht man alle Augen zum Austreiben zu zwingen, weil der ganze Stamm ununterbrochen mit Seitentrieben versehen sein soll; bei der hochstämmigen Pyramide aber strebt man darnach, nur drei bis vier schöne Nebentriebe zu bekommen, und kümmert sich um die übrigen Augen nicht weiter mehr. Bei der Zwergpyramide würden durch dieses Verfahren Blößen entstehen, bei der hochstämmigen Pyramide aber werden dieselben in Folge der spätern Gabeltheilungen ausgefüllt.

Pyramiden von andern Baumarten.

Das bisher Gesagte gilt in Bezug auf den Frühjahrsschnitt nur für Birnbäume; denn andere Baumarten, z. B. Aepfelbäume, bilden, auf diese Art gezogen, niemals schöne Pyramiden; zudem gibt es viele Sorten, welche auf diese Art nur wenige Jahre leben und stets fehlerhafte und schadhafte Bäume geben. Bei dieser Fruchtart hat der Saft eine vorwiegende Neigung, sich nach den Seiten zu verbreiten, wodurch die Aeste einen großen Umfang erhalten. Es ist daher viel besser, diesen Baumarten bei der Kronbildung die Kugel- oder Buschform zu geben.

Der Kirschbaum bildet in der Regel schöne Pyramiden; doch machen mehrere Sorten, deren Holz sehr sperrig (weit aus einander oder widerspänstig) wächst, eine Ausnahme. In einem Boden, wo er sich wohl befindet, treibt er ungemein üppig. Aus diesem Grunde muß man ihn in den ersten Jahren in allen

seinen Theilen lang schneiden. Er erhält dann an den Aesten kleine Bouquetzweige oder Sträußchen, welche unfehlbar tragen. Dieses Holz ist fast immer weit oben, dagegen werden die unteren Aeste sehr leicht kahl, und bringen in Folge des Verderbens der Augen kein neues Holz hervor.

Das Entspitzen im Sommer ist bei Kirschenpyramiden unumgänglich nothwendig. Man vermeidet dadurch auch sehr starke Triebe, welche man sonst beim Beschneiden bis auf den Grund abschneiden müßte, wodurch Wunden entstehen, die selten heilbar sind, indem sich der Gummifluß sicher einstellt. Einige Sorten Sauerkirschen, als Weichsel und Amarellen fügen sich zwar ziemlich leicht in diese Form; bei Süßkirschen aber ist es geradezu unmöglich, schöne Pyramiden zu erhalten, da das Holz zu gesperrt wächst. Man muß diese Bäume sich selbst überlassen, d. h. sie als Hochstämme ziehen. Die unnützen Triebe können entspitzt, das Hauptleitreis aber muß stets unberührt bleiben, darf also nie dem Schnitte unterworfen werden. Eben so heikel ist auch der Wallnußbaum, an welchem durchaus nichts entspitzt und geschnitten werden darf. Nur die unnützen Triebe, die Verwirrung in der Krone verursachen würden, werden an ihrem Grunde weggeschnitten.

Der Aprikosen- und Pfirsichbaum wird selten als Pyramide gezogen, und eignet sich besser an's Spalier. Doch diese Form erfordert große Geschicklichkeit, und der beschränkte Raum dieses Büchleins erlaubt es nicht, hierüber etwas zu sagen. *)

Der Pflaumenbaum kann gleichfalls wie der Süßkirschenbaum nur durch fleißiges Entspitzen der unnützen Triebe in Pyramidenform gezogen werden.

---

*) Mein größeres Werk, betitelt „der aufrichtige Obstbaumfreund" enthält eine ausführliche Anleitung zur Bildung des Pfirsichbaumes am Spalier.

Fünftes Kapitel.

Die Kugel- oder Buschform.

Diese Form gibt man allen Baumarten, deren Zweige und Aeste schon von Natur auswärts stehen. Wir wollen mit einem Zwergbaum den Anfang zu einer kugel- oder buschähnlichen Baumkrone machen. Fig. 41.



Fig. 41.

zeigt einen Baum, der im vorigen Jahre auf fünf Augen geschnitten wurde. Es haben sich vier Nebentriebe und der Haupttrieb entwickelt, und sämmtliche Triebe haben eine möglichst regelmäßige Länge erlangt. Hätte man aber irgend eine Ungleichheit schon während des Wachsthums bemerkt, so hätten an den nur schwachtreibenden Theilen Einschnitte über

dem Entstehungsgrunde gemacht werden müssen. Auch dadurch kann oft ein zu kurzer Trieb vorwärts gebracht werden, daß man die zu üppig wachsenden auf eine Zeit lang seitwärts an Pfählchen bindet und sie so lange angebunden läßt, bis die schwächeren sie im Wuchse eingeholt haben; doch darf ein solcher Trieb nie gekrümmt werden, sondern man muß ihn in möglichst gerader Richtung zu erhalten suchen.

Schnitt des zweiten Jahres.

Da diese Baumform, wie schon ihr Name andeutet, eine runde Krone anstrebt, indem die Aeste sich stark nach außen neigen, so schneidet man die Spitze auf sechs Augen, und läßt an den Nebentrieben einige Augen mehr, wie Fig. 41. zeigt. Sobald neue Triebe entstehen, wird man bald wahrnehmen, welche Theile zu lang und welche zu kurz werden. Man begünstiget die schön stehenden Zweige, (nämlich jene, welche zur Ausfüllung der Krone nothwendig sind, durch Anwendung der schon bei der Pyramidenform angegebenen Kunstgriffe), und entspitzt diejenigen, die sich voraussichtlich schon als unnütz erweisen, und man wird in den meisten Fällen den gewünschten Zweck erreichen. Mehr hat man vor der Hand nicht zu thun.

Schnitt des dritten und der folgenden Jahre.

Haben sich alle Theile gut entwickelt, so nimmt man den Schnitt in derselben Weise wie im vorhergehenden Jahre vor. Man schneidet die Spitze auf vier bis 6 Augen, die Nebentriebe läßt man auch jetzt wieder um einige Augen länger. Diese haben nun schon ein Uebergewicht über die Spitze, und diese wird im nächsten Jahre ganz verschwinden, indem auch diese Triebe schon eine seitliche Richtung nehmen. Bei dieser Baumform hat man übrigens darauf zu merken, daß man bei Zwergbäumen in den ersten zwei Jahren nur einfache Aeste bildet, mithin keine Gabeltheilung zuläßt, weil die Krone

bei dem kleinen Umfange durch die zu vielen Nebenzweige zu sehr verdichtet würde, so daß Licht und Luft nicht genugsam Zutritt hätten. Selbst auch bei Hochstämmen ist es rathsam, in den ersten Jahren die Krone mehr licht zu erhalten; denn später wird es an einer hinlänglichen Anzahl von Gabelästen ohnehin nicht mangeln. Eine Hauptregel bei dieser Baumform, so wie auch bei den hochstämmigen Pyramiden ist diese, daß das Innere der Baumkrone stets licht gehalten werde, und man soll daher von unten am Stamme bis zur Spitze hinauf sehen können.

Wie lange der Schnitt fortgesetzt werden soll, dieß hängt lediglich von dem mehr oder minder üppigen Wuchse der in jedem Jahre wieder neu entstehenden Holzzweige ab. In den meisten Fällen sind derlei Bäume schon im sechsten Jahre in vollster Tragbarkeit, da sich am alten Holze schon sehr viel Fruchtholz gebildet hat, so daß die Holzzweige dann schon sehr kurz bleiben. An Zwergbäumen werden sich auch nach dem sechsten Jahre noch ziemlich lange Holztriebe zeigen, und man schneidet diese dann stets auf 3—4 Augen.

Sechstes Kapitel.

Von der Bildung des Spalierbaumes.

Es gibt verschiedenartige Formen der Spalierbäume. Die gewöhnlichste Form ist die eines Fächers, wobei die Aeste nach Art der Radspeichen oder auch eines Pfauschweifes im Halbkreise an der Wand auseinander gezogen werden. Diese Form ist jedoch wenig vortheilhaft, und die Erfahrung hat gezeigt, daß sich derlei Bäume sehr bald erschöpfen, weil man zur Bildung von hinlänglichen Holzzweigen zu wenig Raum hat, und daher diejenigen, die man stehen lassen kann, in kurzer Zeit mit Fruchtholz so überladen werden, daß dadurch der ganze Baum in Gefahr kommt.

Die zweckmäßigste unter den verschiedenen Spalierformen ist unstreitig der Zug auf den einfachen Herzstamm. Wie mit der Pflanzung an Mauern oder sonstigen Wänden verfahren werden muß, wurde früher schon gesagt. Also angenommen, daß man einen ein- oder zweijährigen Baum gepflanzt hätte, der unten hinlängliche Augen hat, um durch den Schnitt Aeste zu erhalten, so verfährt man wie folgt:

Schnitt des ersten Jahres.

Man schneidet einen Trieb, welcher eben so beschaffen ist, wie Fig. 38. zeigt. Es handelt sich hiebei vor Allem darum, drei Triebe zu bekommen. Der Eine ist bestimmt, den Stamm zu bilden, die andern zwei, um die ersten (untersten) zwei Seitenäste (Arme) zu erhalten. Zu diesem Ende wähle man ein Auge a (Fig. 42.), welches entweder vorn oder hinten etwa 10 Zoll von der Erde entfernt ist. Der daraus entstehende mittelste Trieb wird senkrecht angebunden, während man die beiden Seiten-

triebe schräg anheftet, jedoch ohne sie schon in diesem Sommer zu sehr niederzubeugen, damit sie üppig

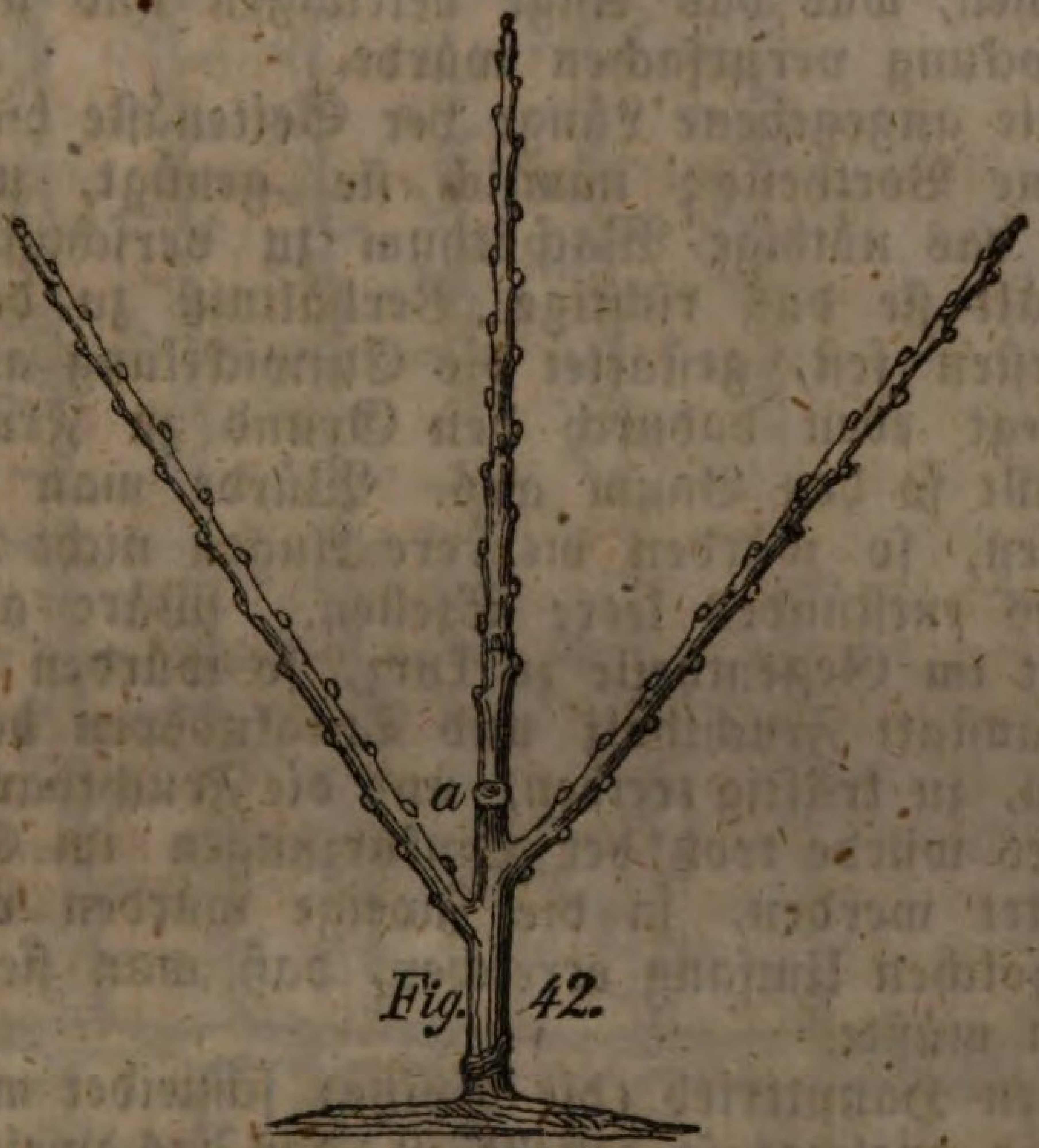


Fig. 42.

wachsen können. Bleiben beide Triebe ziemlich gleich, so ist daran nichts zu thun; sollte aber einer rascher vorwärts kommen als der andere, so bindet man den längeren auf eine Zeit lang in gerader Richtung etwas abwärts, bis auch der andere nachkommt.

Schnitt des zweiten Jahres.

Bei dem nächsten Schnitt wird von den Seitentrieben (Aesten) der dritte Theil oder auch die Hälfte eingekürzt, vorausgesetzt, daß die Triebe kräftig sind, außerdem aber noch stärker. Man schneidet am liebsten stets auf ein nach vorn stehendes Auge, damit die Schnittfläche von dem neuen Triebe bedeckt und dem Auge des Beobachters entrückt werde. Fehlt aber ein solches Auge an der geeigneten Stelle, so muß man gleichwohl auf ein rückwärts stehendes schneiden. Nie darf man auf ein nach oben oder

unten stehendes Auge schneiden, denn sonst würde der Seitenast eine Krümmung nach oben oder unten bekommen, was das Auge beleidigen und auch eine Saftstockung verursachen würde.

Die angegebene Länge der Seitenäste bietet verschiedene Vortheile; nämlich sie genügt, um den Aesten das nöthige Wachsthum zu verschaffen, ferner hält sie das richtige Verhältniß zu den oberen Aesten fest, gestattet die Entwickelung aller Augen, legt eben dadurch den Grund zu Fruchtholz, und füllt so den Baum aus. Würde man zu lang schneiden, so würden mehrere Augen nicht treiben, und es entstünden leere Stellen. Wäre aber der Schnitt im Gegentheile zu kurz, so würden die Augen, anstatt Fruchtholz und Tragknospen hervorzubringen, zu kräftig treiben, und die Fruchtbarkeit des Baumes würde trotz der Einkürzungen im Sommer verspätet werden, ja die Zweige würden vielleicht einen solchen Umfang erreichen, daß man sie unterdrücken müßte.

Den Haupttrieb (die Spitze) schneidet man auf ein Auge, welches so gestellt ist, daß das zweite Aeste-Paar ungefähr 8—9 Zoll über dem ersten (untersten) Paar zu stehen kommt. Diese Entfernung wird bei allen weiteren Aestepaaren eingehalten. In dem Maße, in welchem die Seitenäste stärker und länger werden, bringt man sie in eine immer mehr wagerechte Lage, ohne jedoch die Richtung nach oben ganz aufzugeben, wie Fig. 43. zeigt. Man zieht jedes Jahr ein Zweigepaar nach den Seiten, ohne Gabeläste zu bilden, oder mit andern Worten: der Baum muß jedes Jahr zwei wagerechte und einen senkrechten Ast bekommen. Es gibt auch Bäume, an welchen man in sehr gutem Boden in einem Jahre zwei Aeste nach jeder Seite gewinnen kann, nämlich den einen durch den Frühjahrsschnitt, den andern durch rechtzeitiges Entspitzen im Sommer. Doch kann ein solcher Erfolg nur erst im zweiten Jahre erzielt werden. Man zieht so viele Aestepaare, als

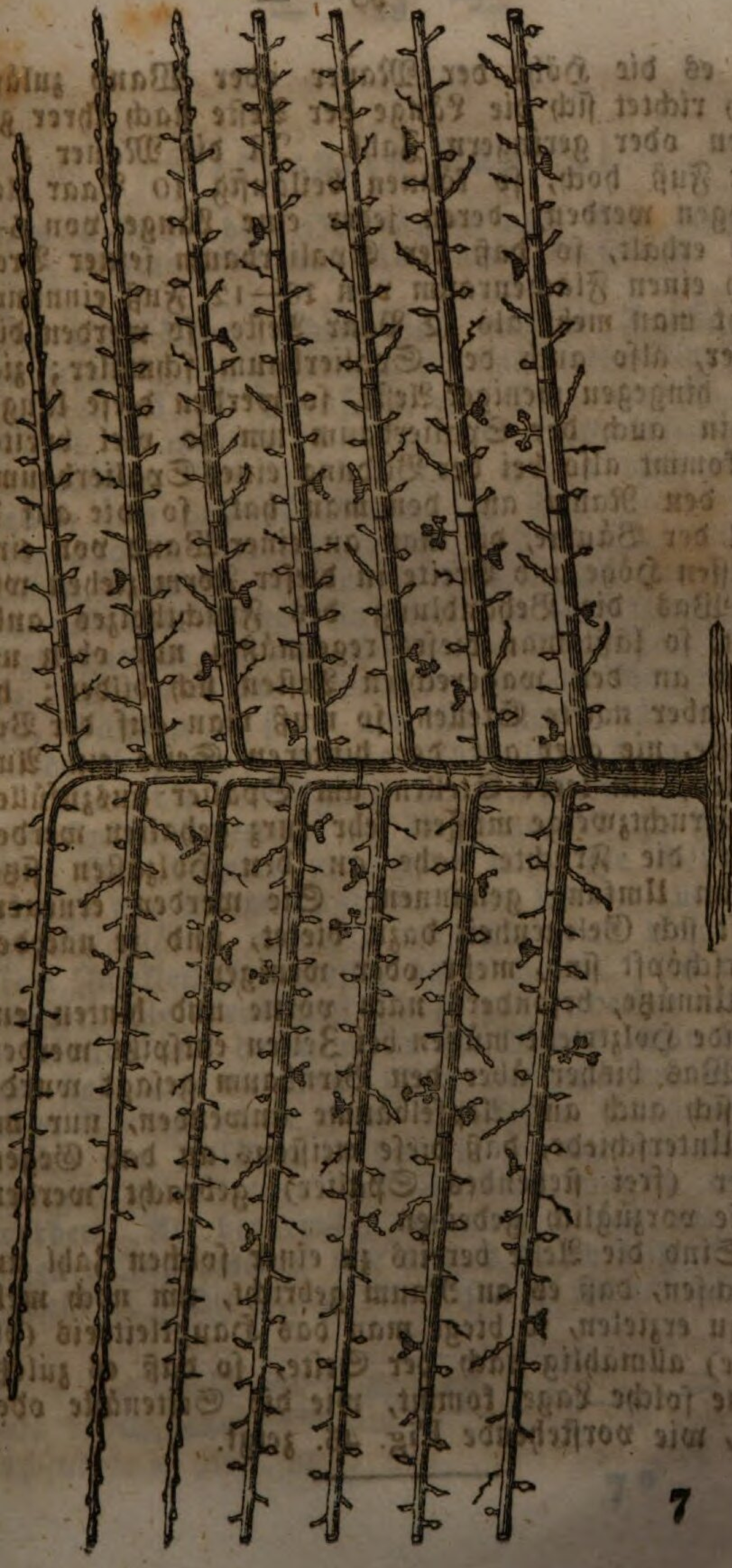


Fig. 43.

als es die Höhe der Mauer oder Wand zuläßt; doch richtet sich die Länge der Aeste nach ihrer größeren oder geringern Zahl. Ist die Mauer z. B. acht Fuß hoch, so können beiläufig 10 Paar Aeste gezogen werden, deren jeder eine Länge von 5—6 Fuß erhält, so daß der Spalierbaum seiner Breite nach einen Flächenraum von 10—12 Fuß einnimmt. Zieht man mehr als 12 Paar Aeste, so werden diese kürzer, also auch der Spalierbaum schmäler; zieht man hingegen weniger Aeste, so werden diese länger, mithin auch der Spalierbaum um so viel breiter. Es kommt also bei der Bildung eines Spalierbaumes auf den Raum an, den man hat, so wie auf die Zahl der Bäume, die man an einer Wand von einer gewissen Höhe und Breite in dieser Form ziehen will.

Was die Behandlung des Fruchtholzes anbelangt, so läßt man dieses regelmäßig nur oben und unten an den wagerechten Aesten sich bilden; hat man aber nackte Stellen, so muß man auf der Vorderseite, nie aber auf der hinteren Seite ein Auge wählen, um leere Stellen am Spalier auszufüllen. Die Fruchtzweige müssen sehr kurz gehalten werden, damit die Früchte nahe an den Holzästen sitzen und an Umfang gewinnen. Sie werden erneuert, so oft sich Gelegenheit dazu bietet, und je nachdem sie erschöpft sind, mehr oder weniger.

Unnütze, besonders nach vorne und hinten entstehende Holztriebe müssen bei Zeiten entspitzt werden.

Was bisher über den Birnbaum gesagt wurde, läßt sich auch auf Aepfelbäume anwenden, nur mit dem Unterschiede, daß diese meistens an das Gegenspalier (frei stehendes Spalier) gebracht werden, wo sie vorzüglich gedeihen.

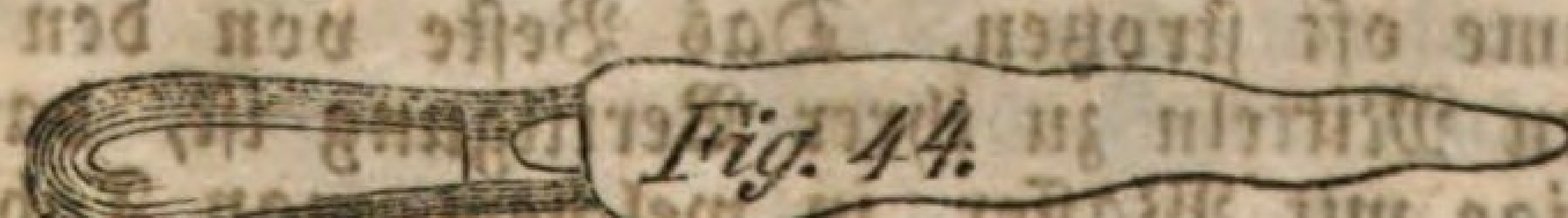
Sind die Aeste bereits zu einer solchen Zahl angewachsen, daß es an Raum gebricht, um noch mehrere zu erzielen, so biegt man das Hauptleitreis (die Spitze) allmählig nach der Seite, so daß es zuletzt in eine solche Lage kommt, wie die Seitenäste oder Arme, wie vorstehende Fig. 43. zeigt.

Siebentes Kapitel.

Vom Schutze der Obstbäume und dem ferneren Beschneiden und Ausputzen derselben.

Die Obstbäume haben nicht wenige Feinde. Zu den gefährlichsten gehören Diebe und muthwillige Frevler, und es ist jedenfalls ein Schandflecken einer Gegend, in welcher es viele solche Auswürflinge der menschlichen Gesellschaft gibt. Gegen diese gibt es freilich kein besseres Mittel, als stete Wachsamkeit. Aber auch in dem Thierreiche fehlt es nicht an zahlreichen Feinden. Besonders sind es die wilden Hasen, und eine Menge Insekten, die nicht selten große Verheerungen in den Obstbaumpflanzungen anrichten. Wie man die Bäume vor Hasen, Gänsen, Ziegen, Schafen u. s. a. am sichersten schützen kann, wurde schon im 5. Kapitel Abtheilung 1. gesagt.

Was die Vertilgung der verschiedenen schädlichen Insekten betrifft, so ist Folgendes zu beobachten: Im Winter untersuche man die Aeste und Zweige der Bäume, und wo man dürre, zusammengerollte Blätter antrifft, vernichte man diese, weil viele Insekten ihre Nester darin haben. Es ist viel leichter, die Brut jetzt schon zu entdecken und zu vernichten, als dann, wenn die Bäume schon beblättert sind, und die Brut schon ausgelaufen ist. Die alten Rinden, unter deren Schuppen sich ganze Familien von Insekten aufhalten, so wie die mannigfaltigen Moosarten und Flechten müssen entfernt werden. Am bequemsten geschieht dieses mit einem eigenen Instrumente, wie solches durch Fig. 44. dargestellt ist. Die Klinge von Eisen ist schlangenförmig,


Fig. 44.

und ohne scharfe Schneide. Mit diesem Werkzeuge kann man binnen kurzer Zeit viele Bäume von Moos und Rindenschuppen reinigen. Nachdem dieß geschehen, bestreiche man sowohl den Stamm als auch die Aeste mit Kalkmilch, unter welche man etwas frischen Kuhfladen verrührt; doch darf kein Fruchtholz damit bestrichen werden, weil dieses sonst durch den Kalk zerstört wird. Es ist dieß ein vortreffliches Mittel, um nicht nur die Bäume von allem Ungeziefer zu befreien, sondern um ihnen auch zugleich zu einer zarten Rinde zu verhelfen.

Sollten im Frühjahre dessenungeachtet sich Raupenwürmer zeigen, so lege man wollene Tuchlappen in die Astwinkel, wohin sich die Raupen in den kühlen Nächten flüchten. Morgens kann man sie dann bequem sammeln und tödten.

Sehr fleißige Raupenfänger sind die Singvögel, als Finken, Meisen, Grasmücken, und besonders die Staaren, die, wie bekannt, noch überdieß die Fähigkeit besitzen, mancherlei Vögel im Gesange nachzuahmen, und dadurch Vergnügen zu verschaffen. Zehn Staaren richten hinsichtlich der Vertilgung von allerlei Ungeziefer mehr aus, als hundert Menschenhände. Um die Frostschmetterlinge von den Bäumen abzuhalten, umschlingt man die Baumstämme einige Fuß hoch über der Erde mit 3—4 Zoll breiten Papierstreifen, die man mit Theer oder Vogelleim überzieht.

Die Larven oder Puppen des Rüsselkäfers, der besonders den Aepfelblüthen sehr schädlich ist, vertilgt man dadurch, daß man früh Morgens, ehe sie fliegen, unter die Aepfelbäume weiße Tücher ausbreitet, und sie dann abschüttelt und zerstört.

Eine große Plage sind auch die Blattläuse, von denen besonders die Zweige der Aepfel- und Zwetschenbäume oft strotzen. Das Beste von den bisher bekannten Mitteln zu ihrer Vertilgung ist, daß man die Zweige mit Wasser, in welchem man Tabak abgekocht hat, besprengt, und dann noch Tabakasche

auf die nassen Zweige streut, oder daß man die Läuse mit den Fingern abstreift und dadurch zerdrückt.

Außer dem bisher Gesagten erstreckt sich die Sorge eines fleißigen Baumzüchters auch noch auf die Entfernung dürrer und verwundeter Aeste. Sind die Beschädigungen nicht zu bedeutend, so müssen die Wunden mit dem scharfen Messer von den Fasern gereiniget und mit Baumkitt oder Baumsalbe verstrichen werden. An Aesten, die durch den Wind gebrochen wurden, aber noch größtentheils zusammenhängen, legt man Bandagen an, und verstreicht sie mit Baumkitt. Sind aber die Aeste nicht mehr zu retten, so schneidet man sie entweder an ihrem Grunde ab, und verstreicht die mit dem scharfen Messer zuerst glatt gemachten Schnittflächen mit Baumkitt, oder man schneidet sie, wenn der Bruch weiter von Stamme entfernt ist, unmittelbar hinter dem Bruche ab, und läßt Wasserreiser hervorwachsen, welche die entstandene Lücke wieder ausfüllen. Sonst dulde man aber nirgends Wasserreiser und Wuchertriebe, da sie den Baum nur schwächen. Sollte ein Baum so alt sein, daß er schon erschöpft ist, aber doch noch einen gesunden Stamm hat, so werfe man die Aeste bis auf einige Fuß ab, lasse aber den Gipfel unversehrt. Es werden dann Wasserreiser in Menge hervorkommen, von denen man die schönsten stehen läßt, die unnützen aber bei Zeiten entfernt. Will man einen solchen Baum umpfropfen, so verfahre man auf die bereits schon früher angegebene Weise.

Dürre Aeste dürfen nie geduldet werden, da sie den ersten Grund zum frühen Verderben des Baumes legen. Auch Triebe, die sich durchkreuzen und einander reiben, müssen entfernt werden; denn sie verwunden sich einander selbst, und streifen sich bei windigem Wetter gegenseitig die Früchte ab.

Achtes Kapitel.

Krankheiten der Baüme.

Die Obstbäume sind mancherlei Krankheiten unterworfen, und zwar sowohl inneren als äußeren. Diese können entstehen durch unrichtige Zucht und Behandlung, durch schlechte Kerne und Edelreiser von ungesunden und unfruchtbaren Bäumen, durch unrichtiges Beschneiden und Versetzen, durch zu trockenen oder zu nassen, zu fetten oder zu mageren Boden, durch ungeeigneten Standort, durch scharfe Düngung der Baumgruben, durch Eingraben todter Thiere in unmittelbarer Nähe des Baumstammes, durch eine für das vorhandene Klima nicht geeignete Auswahl der Obstsorten u. s. w. Man vermeide daher sorgfältigst derlei Mißgriffe; denn es ist viel leichter, derlei Krankheiten zu verhüten, als die schon vorhandenen zu heilen.

Unter den Krankheiten der Obstbäume kommt am häufigsten vor:

Der Krebs, auch Brand genannt, entsteht meistens auf Bäumen, welche auf nassem Boden stehen, namentlich an Kernobstbäumen, und unter diesen wieder besonders an Aepfelbäumen. Er kann aber auch Folge von Beschädigungen sein, wenn die Wunden nicht glatt geschnitten wurden. Auch die Winterkälte kann dieses Uebel herbeiführen, besonders bei vollsäftigen Bäumen. Eben so kommt der Krebs auch auf trockenem, heißem Boden vor, und ist sogar Folge von zu großer Saftfülle. Er zeigt sich schon an jungen Bäumen in der Baumschule, und man thut wohl, solche gar nicht zu pflanzen, und auch die schon gepflanzten wegzuwerfen.

Das Vorhandensein dieser Krankheit verräth sich durch das Austrocknen der Rinde und durch schwärzliche Runzeln, oder durch Aufspringen der Rinde. Die Mittel dagegen bestehen in Folgendem:

Frische Wunden müssen unverzüglich von Fasern gereinigt und mit Baumsalbe verstrichen werden. Bei erfrornen Bäumen schneide man die mark- oder kernbrandigen Holzzweige bis auf gesundes Holz zurück, und ist der Krebs am Stamme oder an Aesten, so schäle man die Oberhaut bis auf die grüne Rinde ab, und verbinde Alles mit Moos, um die Sonne abzuhalten. Tritt der Krebs nur stellenweise hervor, so müssen alle kranken Theile, sowohl Holz als Rinde bis auf gesundes Holz ausgeschnitten, gereiniget, und dann gut mit Baumsalbe verstrichen werden.

Dem sogenannten Spitzbrande, wobei die äußeren Zweige, statt auszutreiben, gleichsam vertrocknen und brandig absterben, kann dadurch geholfen werden, daß man diese Zweige einige Tage vor Johanni bis auf gesundes Holz zurückschneidet, und den allenfalls zu mageren Boden um den Baum herum verbessert.

Der Harz- oder Gummifluß ist eine dem Steinobst eigenthümliche und nicht selten todtgefährliche Krankheit. Das Vorhandensein derselben verräth sich dadurch, daß Anfangs thränenartige, durchsichtige Tropfen von gelblichbrauner Farbe zum Vorschein kommen, die sich bald verhärten. Das darunter befindliche Geschwür vergrößert sich allmählig, und wird nicht sogleich Hilfe angewendet, so wird bald der ganze Stamm oder Ast von diesem Uebel ergriffen. Um dieser Krankheit abzuhelfen, muß man zunächst die Ursachen beseitigen, was indessen nicht immer möglich ist, indem sie auch von widrigen Einflüssen der Witterung, besonders aber von starker Kälte herbeigeführt wird. Oft ist aber eine Ueberfülle des Saftes die Ursache, wenn der Baum in zu fettem Boden steht, und in diesem Falle ist

das Abhauen einiger Wurzeln von Nutzen. Man schneidet an den angegriffenen Bäumen die sogenannten Herzknoten und das todte Holz bis auf gesundes mit einem scharfen Messer aus, wäscht die Wunde rein mit Wasser, und verstreicht sie dann mit Baumwachs oder Baumsalbe. Zuweilen hilft eine starke Aderlässe auf der gesunden, der krankhaften Stelle entgegengesetzten Seite des Baumes oder Astes. Ist jedoch der Baum so sehr angegriffen, daß man beim Durchschneiden eines Astes die Spuren schon im Innern bemerkt, so hilft kein Mittel mehr.

Die Kräuselkrankheit ist dem Pfirsichbaume eigenthümlich. Sie ist eine Folge von schnellem Wechsel der Temperatur im Frühjahre, wenn die Blätter noch jung sind. Die Blätter rollen sich zusammen, und dem Baume droht Gefahr. Das einzige Mittel dagegen ist, daß man alle zusammengerollten Blätter bis auf die Blattstiele wegnimmt. Es entwickeln sich hierauf Nebentriebe, welche die Vegetation wieder beleben und dem Baume aufhelfen. Man kann dieser Krankheit vorbeugen, wenn man im Frühjahre bei ungünstiger Witterung den Baum mit Strohmatten oder Tüchern verhängt.

Der Mehlthau oder Schimmel findet sich hauptsächlich an Pfirsichbäumen und Weinstöcken. Er besteht aus niedrigen Schmarotzerpflanzen — Faden = und Staubpilzen, — oder wenigstens sind diese eine Folge der Krankheit und bringen sie zur Erscheinung. An den von Mehlthau angegriffenen Pfirsichbäumen bleiben die Früchte klein, reifen nicht, oder fallen gar ab. Wenn diese Krankheit nicht überhand genommen hat, so kann man sie vertreiben, wenn man den Baum mit einer feinen Staubspritze überspritzt und an den angegriffenen Stellen mit Schwefelblumenpulver bestreut. Auch Aetzkalk, Pottasche und schwefelsaures Eisenoxydul leisten gute Dienste.

Die so berüchtigte Weinkrankheit (Oidium Tuckeri) ist viel schlimmer und schwerer zu beseitigen, greift Blätter, junge Reben und Trauben an, und hat das völlige Aufhören des Wachsthums und meistens das Verderben der Trauben zur Folge. Im Anfange, ehe das Uebel stark ist, helfen Schwefelblumen, welche man zwei- bis dreimal darauf streut. Ist aber die Krankheit in größerer Entwicklung, so können auch wiederholte Schwefelungen die Traubenernte nicht retten. Auch das Waschen und Bestreichen der Spaliergeländer, Mauern und Reben im Frühjahre nach dem Schnitte mit starker Lauge, und das Waschen der bereits angegriffenen Reben und Trauben mit demselben Stoffe soll diese Krankheit verhindern und vertreiben.

Die Bleichsucht oder das Gelbwerden der Blätter wird am sichersten durch Belebung der Lebenskraft, durch Düngung beseitigt. —

Der Rost erscheint meistens nur an einzelnen Theilen des Baumes, verursacht daher wenig Schaden.

Moos und Flechten werden, wie schon früher erwähnt, durch Abkratzen der äußeren Rinde und durch Bestreichen mit Kalkmilch beseitigt, wodurch die Schmarotzer vertilgt werden.

Die Unfruchtbarkeit ist zwar eigentlich keine Krankheit, aber dennoch eine sehr unangenehme Erscheinung; denn es gibt nicht wenige Bäume, die nur äußerst wenige oder gar keine Blüthen und Früchte hervorbringen. Zu dichte Anpflanzung, zu fetter oder zu magerer Boden, und wenn die Edelreiser von unfruchtbaren Bäumen genommen wurden, ist meistens Ursache an dieser Erscheinung. Richtiges Beschneiden, Auslichten, Entwässerung des zu feuchten, Düngung des zu magern Bodens u. s. a. thut manchmal noch gute Dienste.

Oft ist auch Vollsäftigkeit die Ursache von dieser Erscheinung. Hiegegen wendet man das Ader-

lassen und Schröpfen an. Auch Mangel an hinlänglicher Feuchtigkeit während der Blüthezeit erzeugt nicht selten Unfruchtbarkeit. Man begießt bei anhaltender Trockenheit die Blüthen. Gibt es aber während der Blüthezeit anhaltendes Regenwetter, so schadet auch dieses, und man muß deßhalb die Bäume öfters schütteln.

Wenn Bäume alt genug und sonst gesund sind, aber doch nicht tragen wollen, so bleibt nichts anders übrig, als daß man andere tragbare Sorten auf die Kronäste pelze, wie bereits schon früher angegeben wurde.

Es gibt aber auch Sorten, die von Natur erst spät tragen, aber dann auch desto reichlicher. So braucht z. B. der edle Winterborsdorfer 16 Jahre, bis er tragbar wird. Auch der rothe Stettiner (Zwiebelapfel) wird erst in 12 Jahren tragbar. Aber man soll sich durch diese verspätete Tragbarkeit von der Anpflanzung dieser Bäume nicht abschrecken lassen; denn diese beiden Sorten sind ausgezeichnet; besonders soll der Borsdorfer in keinem Garten fehlen.

Verzeichniß

derjenigen Aepfel- und Birnsorten,

welche sich seit vielen Jahren durch gesunden, kräftigen Wuchs und jährliche Tragbarkeit als vorzüglich bewährt haben, und daher für die rauhen Gegenden Bayerns als Hochstämme bestens empfohlen werden können.

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Sorten sind besonders zu empfehlen.

Erklärung der Zeichen. I bedeutet den ersten, II den zweiten, III den dritten Rang in Bezug auf Güte und Brauchbarkeit der Sorten. Die bei I beigesetzten Rufzeichen zeigen den gesteigerten Grad der Güte und Brauchbarkeit an. Eine Obstsorte kann daher in der Rubrik „Tafel" die Ziffer III haben, welches anzeigt, daß diese Sorte für den Rohgenuß durchaus unbrauchbar ist; sie hat aber in der Rubrik „Oekonomie" die Ziffer I mit drei Rufzeichen, welches bedeutet, daß sie entweder zum Dörren oder auch zum Kochen vortrefflich, und deßhalb zu diesem Zwecke den Vorzug vor allen übrigen hat.

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch: Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
A. Aepfel.						
I. Klasse. Kantäpfel.						
1. Ordnung: Aechte Calville.						
Wahrer weißer Sommer-Calville . . .	Aug.	6 W.	II	—	I	—
Rother Sommer-Calville	Aug.	14 T.	II	—	II	—
*Rother Sommer-Himbeerapfel	Ende Sept.	6 W.	II	—	I	—
*Danziger Kantapfel .	Oct.	Dez.	I	—	I	—
*Gräfensteiner . .	Oct.	Dez.	I	—	I	—
Rother Herbst-Calville	Oct.	Jän.	II	—	I!	—
*Rother Herbst-Anis-Calville	Nov.	Febr.	I	—	—	—
*Calville von Rochelle .	Nov.	Jän.	—	—	II	—
2. Ordnung: Schlotteräpfel.						
Münchhausens gestreifter Glockenapfel . .	Nov.	Dez.	III	—	I	—
*Crede's großer Wilhelmsapfel	Nov.	März	—	—	I	—
Starost . . .	Dez.	Som.	III	—	I	—
Großer gestreifter Kaiserapfel	Dez.	Som.	II	—	I!.	—
3. Ordnung: Gülderlinge.						
*Gelber englischer Gülderling	Jän.	Som.	I	—	I	—
*Großer edler Prinzessinapfel	Nov.	Febr.	I!	—	I!	—
*Pile's Russet . .	Nov.	Wint.	II	—	I	—
*Gelber Winterkarthäuser	Nov.	Mai	II	—	I!	—
Gelber Gülderling .	Dez.	Mai	II	—	I	—
II. Klasse: Rosenäpfel.						
1. Ordnung.						
Virginischer Sommerapfel	Aug.	Spt.	II	—	I!	—
Schönebecks früher Gewürzapfel	Mitte Spt.	Ende Spt.	II	—	I!	—
Königlicher Täubling .	Oct.	März	I	—	II	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
*Rother böhmischer Jungfernapfel . . .	Oct.	Dez.	II	—	II	—
Gestreifter Winter-Agatapfel .	Nov.	Mrz.	II	—	I	—
*Weißer italienischer Rosmarinapfel . .	Nov.	Febr.	II	—	—	—
Rosenfarbiger Taubenapfel	Dez.	Frhj.	I	—	—	—
2. Ordnung.						
Astrachanischer Sommerapfel .	Anf. Aug.	3 W.	I	—	I	—
*Gestreifter Sommer-Zimmtapfel . . .	Mit. Aug.	14 Tag.	I !	—	II	—
*Calvillartiger Winter-Rosenapfel . . .	Ende Oct.	Frhj.	II	I	I	—
Tyroler Rosenapfel .	Dez.	Juni	I	—	I	—
Multhaupts Winter-Kronapfel	Jän.	Mai	II	—	I	—
III. Klasse. Ramburäpfel.						
1. Ordnung.						
*Kaiser Alexander von Rußland	Nov.	Mrz.	II	—	II	—
Grüner Käsapfel .	Oct.	Dez.	II	—	I	—
*Rother Winter-Rambour	Dez.	Frhj.	III	—	I	—
Rheinischer gestreifter Winter-Rambour . .	Dez.	Frhj.	III	—	I	—
2. Ordnung.						
*Bunter Prager .	Nov.	Febr.	II	—	I	—
Großer Schmantapfel .	Dez.	Frhj.	III	—	I	—
*Großer Rambour — Pfundapfel — . .	Nov.	Jan.	III	—	I	—
Gestreifter Bankapfel .	Oct.	April	III	—	I	—
Grüner Fürstenapfel .	Jan.	1 Jahr	II	—	I!!!	I!!!
IV. Klasse. Reinetten.						
1. Ordnung: einfärbige.						
*Ananas-Reinette .	Nov.	Frhj.	I !!	—	I	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch: Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
*Goldpepping . .	Nov.	Mrz.	I !	—	I	I
*Reinette von Breda .	Dez.	Mrz.	I ! !	—	—	—
*Köstlicher von Kew .	Dez.	Frhj.	I !	—	I	—
*Weiße Wachsreinette .	Spt.	Oct.	I	I	I	I
Pepping von Nottingham	Nov.	Febr.	II	—	II	—
Englische grüne Nord-Reinette	Nov.	Frhj.	II	—	I	—
Neuer großer englischer Nonpareil . .	Dez.	Som.	I	—	I	I
Weiber-Reinette .	Dez.	Frhj.	II	—	I!	—
*Englische Königs-Reinette	Dez.	Som.	I !	—	I!	—
*Loskrieger Champagner-Reinette . . .	Nov.	1 Jahr	II	—	I!!!	I!!!
2. Ordnung: rothe Reinetten.						
*Herbst-Borsdorfer .	Spt.	Dez.	I	—	I!	—
*Muskat-Reinette .	Nov.	Som.	I!!	—	I!!	—
*Kräuter-Reinette .	Dez.	Som.	I !	—	I!	—
**Edler Winter-Borsdorfer	Dez.	Mai	I	I!!!	I!!!	I!!!
Lange rothgestreifte grüne Reinette . . .	Dez.	Som.	I !	—	I!	I!
3. Ordnung: graue Reinetten.						
*Englische Spital-Reinette	Dez.	Frhj.	I !	—	I!	—
*Deutsche graue Reinette	Dez.	Frhj.	I	—	I	—
*Französische graue Reinette	Dez.	Som.	I !	—	I!	—
Grauer Kurzstiel .	Dez.	Frhj.	I !	—	I!	—
*Parker's grauer Pepping	Dez.	Frhj.	I !	—	I!	—
Zitzen-Reinette .	Dez.	Frhj.	I	—	—	—
4. Ordnung: Goldreinetten.						
*Neujorker Reinette .	Dez.	Som.	I !	—	I!	—
*Kleine Kasseler Reinette	Nov.	Frhj.	I!!	—	I!!	—
*Englische Granat-Reinette	Dez.	Frhj.	I!!	—	I!!	—
**Englische Winter-Gold-Parmäne . . .	Dez.	Mrz.	I!!	I!!!	I!!!	—
*Reinette von Orleans	Dez.	Mrz.	I!!	—	I!!	—
Brühler grüner Kurzstiel	Nov.	Febr.	I	—	I	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
V. Klasse Streiflinge.						
1. Ordnung: platte Streiflinge.						
*Mönchsapfel . .	Dez.	Mrz.	II	—	I!	—
*Königlicher Streifling	Dez.	Som.	II	—	I!	—
Aechter Winter-Streifling	Nov.	Frhj.	II	—	I!!	I!!
2. Ordnung: zugespitzte Streiflinge.						
*Großer rheinischer Bohnapfel	Jän.	Juli	II	I!	I!!	I!
*Kleiner rheinischer Bohnapfel	Febr.	Aug.	II	I!!	I!!!	I!!
3. Ordnung: kugelförmige Streiflinge.						
Fachinger Glasapfel .	Winter	1 Jahr	III	—	I!	—
VI. Klasse. Spitzäpfel.						
1. Ordnung: konische Spitzäpfel.						
Großer Winter-Fleiner	Nov.	Febr.	II	I!!	I!!	I!!
Sommer-Fleiner .	Sept.	Oct.	II	II	II	—
2. Ordnung: Zugespitzte Aepfel.						
Ordensapfel . .	Dez.	Frhj.	II	—	I!	—
VII. Klasse. Plattäpfel.						
1. Ordnung: platte Aepfel.						
Pomeranzenapfel .	Dez.	Som.	II	—	I!	—
*Wahrer gelber Winter-Stettiner . . .	Dez.	Som.	II	—	I!!	I!!
*Rother Stettiner — Zwiebelapfel — . .	Dez.	Som.	II	I!!!	I!!!	I!!!
2. Ordnung: kugelförmige Plattäpfel.						
Winter-Citronenapfel .	Jan.	Frhj.	II	I!!	I!!	—
Jakobs-Apfel . .	Mitte Aug.	8 — 10 Tage	III	I	—	—
Deutscher Glasapfel . .	Frhj.	Herbst	III	—	I!!	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
B. Birnen.						
I. Klasse. Butterhaft schmelzende Birnen.						
1. Geschlecht: Sommerbirnen.						
*Grüne Sommer-Magdalenenbirne . . .	Ende Juli	14 Tag.	I	I	I	—
*Stuttgarter Geishirtle	Mitte August	8 Tag.	I!	I!	I!	—
Wahre Engelsbirne .	Anfang August	3 W.	I	I	I	—
Brüßlerbirne . .	Mitte August	14 Tag.	II	I!	I!	—
Erzherzog Karl . .	Anfang Sept.	14 Tag.	I!	I	I	—
*Sanspareil de Kew .	Mitte Juli	14 Tag.	I	I	I	—
Syrenzer Citronenbirn .	Ende Juli	8 Tag.	III	I	I	—
*Gelbe Sommerbutterbirn	Anfang Sept.	14 Tag.	I	I	I	—
*Französische Muskateller	Anfang Sept.	3 W.	I	I!	I!	—
Lange schmelzende Britanien	Mitte Sept.	14 Tag.	I	—	—	—
*Ludwig XII. . .	Anfang Sept.	3 W.	I!	—	—	—
*Duquesne's Sommermundnetzbirne . . .	Ende Sept.	14 Tag.	I!	I	I	—
**Sommer-Verlaine .	Ende Sept.	14 Tag.	II	—	I	—
**Salzburgerbirne von Adlitz	Anfang Sept.	3 W.	I	I!	I!	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch			
			Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
2. Geschlecht. Butterhaft schmelzende Herbstbirnen.						
Rosanne . . .	Anfang Oct.	3 W.	I	—	I	—
*Graue Dechantsbirne .	Mitte Oct.	14 Tag	I!!	—	I	—
Neil . . .	Mitte Oct.	14 Tag	II	—	I	—
Thouin . . .	Mitte Oct.	3 W.	I	—	—	—
Wildling von Montigny	Ende Oct.	3 W.	I!	I!	I!	—
Normännische rothe Herbstbutterbirne . .	Mitte Oct.	4 W.	I!!	—	—	—
*Weiße Herbstbutterbirne	Oct.	14 Tag	I!	I!	I!	—
*Napoleons Butterbirne	Ende Oct.	Nov.	I!!	—	—	—
*Wildling von Motte .	Ende Oct.	6 W.	I!	—	—	—
*Kaiser Alexander .	Mitte Nov.	14 Tag	I	—	I	—
Wilhelmine . .	Nov.	3 W.	I	I	—	—
Müskirte Schmeerbirne	Nov.	4 W.	I	—	I	—
*Diel's Butterbirne .	Ende Nov.	4 W.	I!	I!	I!	—
*Amboise . .	Ende Nov.	4 W.	I!	I!	—	—
*Brüßler Zuckerbirne .	Mitte Oct.	3 W.	I!	—	—	—
*Salisbury . .	Anfang Oct.	14 Tag	I!	—	I	—
*Louise de Prusse .	Ende Oct.	3 W.	I!	I!	—	—

Benennung der Sorten	Zeit der Reife	Dauer	Gebrauch: Tafel	Markt	Oekonomie	Obstwein
Wildling Deborst .	Ende Nov.	4 W.	I	—	—	—
Harigelsbirne . .	Anfang Oct.	14 Tag.	III	—	I!!	I!!
3. Geschlecht. Butterhaft schmelzende Winterbirnen.						
*Hardenponts Winterbutterbirne	Nov.	Febr.	I!!	I!!	I	—
Winter-Dechantsbirne .	Dez.	Febr.	I!	I!	I!	—
Englische lange grüne Winterbirne . . .	Ende Nov.	Jan.	I!	—	—	—
*Jagdbirne . .	Nov.	Jan.	I!	—	I	—
*Virguleuse . .	Mitte Dez.	6 W.	I!	—	—	—
Erzherzog Karl's Winterbirne	Anf. Jän.	4 W.	I!	—	—	—
*Kronprinz Ferdinand von Oesterreich . .	Nov.	Febr.	I!!	I!!	I	—
Hardenponts späte Winterbutterbirne . .	Dez.	Jän.	I!	—	I!	—
*Colmar Mascon .	Febr.	3 W.	I!	—	I!	—
*Liegel's Winterbutterbirne	Dez.	Febr.	I!	I	I	—
*Henri von Mons .	Oct.	Nov.	I	I	—	—

Dieses Verzeichniß gewährt jedem Obstliebhaber einen schnellen Ueberblick über die für seinen Zweck besonders passenden Obstsorten. Man wird sich nicht schwer thun, ein gewisses Sortiment zu machen, um sowohl für den Sommer, Herbst und Winter eine beliebige Anzahl von Tafel=, Markt=, Wirthschafts= und (Cyder) Obstwein auszuwählen. Selbst derjenige Obstliebhaber, der keinen großen Raum zur Anpflanzung von Obstbäumen hat, kann von den vielen in diesem Verzeichnisse genannten Obstsorten ein recht schönes Sortiment machen, wenn er z. B. den ächten Winterborsdorfer, den rothen Stettiner, den großen und kleinen rheinischen Bohnapfel, den astrachanischen Sommerapfel, den rothen Sommerkalvill anpflanzt. Es sind dieß sechs sehr ausgezeichnete Sorten, und wenn man auch von den Birnen noch eben so viele Sorten wählt, die ebenfalls verschiedene Zwecke zugleich erfüllen, so hat man von diesen 12 Kernobstbäumen schon einen Ueberfluß an Obst selbst für eine zahlreiche Familie. Pflanzt man noch eben so viele gewöhnliche Zwetschenbäume, und einige Süß= und Sauerkirschen, so ist auch an Steinobst kein Mangel. Wem ein größerer Raum zu Gebote steht, der mag seine Wahl noch auf jene Sorten ausdehnen, welche in Hinsicht auf vorzügliche Güte und mehrseitigen Zweck sich den oben genannten zunächst anreihen.

Bei einer derartigen mit Umsicht vorgenommenen Wahl wird man nie in die Lage kommen, in besonders fruchtbaren Jahren wegen Mangel an Absatzgelegenheit, oder auch wegen Mangel an Zeit zur zweckmäßigen Verwendung in der Oekonomie, z. B. zum Dörren, den Ueberfluß verschwenden zu müssen; denn man kann die Sorten nach der Reihenfolge der Reifezeit auswählen, so daß, wenn der eine Baum bereits abgeräumt ist, schon wieder ein anderer zur Reife gelangt ist. Dieser Fruchtwechsel beginnt schon im Juni bei Frühkirschen, und dauert dann fort bis Mitte Juli. Inzwischen gelangen

auch die Sauerkirschen, als Amarellen und Weichseln zur Reife, und mit diesen auch schon Frühbirnen, Frühäpfel, Frühpflaumen. Nun folgt das Herbstobst, welches bis Allerheiligen dauert. Endlich kommen die Wintersorten, von welchen nicht wenige bis in den Sommer, manche sogar über 1 und 2 Jahre, viele aber so lange halten, bis wieder frisches Obst an den Bäumen hängt. Nur durch eine verständige Auswahl der zweckdienlichsten Sorten wird die Obstbaumzucht den größtmöglichsten Nutzen gewähren.

Steinobstsorten für rauhere Gegenden, und besonders für den Landmann zweckdienlich.

I. Pflaumen.

Gelbe Mirabelle, zeitigt im Juli und August, und dauert 8 — 10 Tage. Der Baum wird nicht groß, ist aber außerordentlich fruchtbar. Die Frucht ist zum Dörren besonders schätzbar.

Große Reine Claude, zeitigt Anfangs August, und dauert bis in den September. Der Baum gedeiht fast überall, wo der Boden nicht zu mager ist, trägt aber selten sehr stark, jedoch ist die Frucht eine der köstlichsten.

Frühe gemeine Zwetsche (Augustzwetsche), reift im August und dauert bis in den September. Eignet sich vorzüglich für hohe und nördliche Gegenden; die Frucht ist zu jedem Gebrauche vortrefflich.

Große Damascener, reift Ende Juli, ist eine sehr wohlschmeckende Frucht, und gut zum Dörren.

Königspflaume von Tours, reift Ende Juli, und dauert 14 Tage. Baum außerordentlich fruchtbar, Frucht ansehnlich groß, sehr süß, zu jedem Gebrauche vortrefflich, überhaupt eine der vorzüglichsten.

Gemeine Zwetsche, dauert vom September bis in den Oktober, und ist eine ohnehin allgemein bekannte, und besonders für die Wirthschaft vortreffliche Frucht.

II. Kirschen.

Frühe bunte Herzkirsche, zeitigt im Juni, in guten Jahren schon im Mai. Baum groß und volltragend.

Frühe Herzogskirsche, reift im Juni. Baum sehr tragbar und seine Blüthe ist auch in Mißjahren nicht empfindlich. Frucht vorzüglich, von kräftigem süßsäuerlichem Geschmack.

Wahre englische Kirsche, reift im Juli, dauert 8 Tage. Der Baum blüht erst, wenn die übrigen Kirschbäume bereits verblüht haben.

Werder'sche frühe schwarze Herzkirsche, reift im Juni. Baum ziemlich groß. Große Frucht von herrlichem, gewürzhaftem Geschmacke, der selbst bei anhaltendem Regen gewürzhaft bleibt; verdient häufige Anpflanzung.

Rothe Muskateller (Süßweichsel), reift im Juni, dauert 8 Tage. Baum groß und reichlich tragend, selbst in ungünstigen Jahren.

Spanische Frühweichsel, reift Ende Juni, dauert 8 Tage. Baum groß, Frucht ziemlich groß, ansehnlich und gut.

Gottorper Kirsche, reift im Juli, dauert 8 Tage. Der Baum trägt häufig, selbst in Mißjahren. Frucht von sehr süßem Geschmacke.

Prinzeßkirsche, reift Mitte Juli, dauert 3 Wochen. Baum groß, sehr fruchtbar, schlägt nie fehl, verdient daher alle Verbreitung.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Anzucht junger Obstbäume und deren Veredlung.

Erstes Kapitel.

Entwickelung des Obstbaumes. Seite

Zweites Kapitel.

Eintheilung des Obstes, Werth, Gebrauch und Auswahl der Obstsorten und Erziehung derselben.

Drittes Kapitel.

Anzucht junger Obstbäume.

Viertes Kapitel.

Von der Veredlung der Obstbäume und den verschiedenen Veredlungsarten.

Fünftes Kapitel.

Die Baumpflanzung oder die Versetzung auf ihren bleibenden Standort.

Zweite Abtheilung.

Die Bildung verschiedener Baumformen durch den Schnitt.

Erstes Kapitel

Zweites Kapitel.

Von den Bestandtheilen eines Baumes.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Siebentes Kapitel.

Achtes Kapitel.

Verzeichniß

...er Beschäftigung einem ausschweifenden Wandel sich hingeben, und dadurch nicht selten ihren Angehörigen Verdruß und Schande bereiten, sich selbst aber für Zeit und Ewigkeit in's Elend stürzen — wenn diese jungen Leutchen für eine derartige, eben so edle als nutzbringende Beschäftigung gewonnen würden!

Und wie viele Schullehrer gäbe es nicht, die, wenn sie nur eine gründliche Anleitung zu diesem so edlen Kulturzweige hätten, recht gerne sich der Mühe unterziehen würden, junge Leute in dieser Kunst zu unterrichten? Und auf diese Weise könnte zunächst ohne allen Kostenaufwand gewiß ein guter Grund nicht nur zur materiellen, sondern auch zur sittlichen Wohlfahrt der Bevölkerung gelegt werden.

Möchten diejenigen, deren Händen die Obsorge für die Bildung der Jugend anvertraut ist, diese wohlmeinenden Worte wohl beherzigen, zumal in einer Zeit, wie die unserige ist, wo es der Klagen über Ausartung der jungen Generation so viele gibt!

O daß doch diese wenigen Worte allenthalben durchdringen würden!

Glücklich dann Alle diejenigen, die werkthätig zugreifen würden; denn sie könnten dann in der letzten Feierabendstunde getrösteten Herzens mit einem Simeon ausrufen: „Nunc dimittis servum tuum Domine, secundum verbum tuum in pace, quia viderunt oculi mei salutare fratrum meorum, nec non filiorum filiarumque eorum."

Moosen ... 1859.

Bei **Friedrich Pustet** in Regen
soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu be

Bienenbüchlein.

Wohlmeinender Rath für Freunde der Bienenzucht,

oder
kurze Anleitung zur zweckmäßigen Behandlung der Bienen nach Dzierzon's Methode

von

P. Haarlander, Pfarrer.



Arbeitsbiene. Königin. Drohne.

Mit Abbildungen.

Regensburg, 1859.
Papier, Druck und Verlag von Friedrich Pustet.

132 Seiten in 8°. Preis 15 kr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haarlander, Peter

Obstbüchlein Der kleine Obstbaumgärtner, oder gründliche, auf selbst gemachten Erfahrungen beruhende Anleitung zur Anzucht gesunder u. dauerhafter Wildlinge, u. deren Veredlung u. Verpflanzung auf ihren bleibenden Standort, sowie zur Bildung d. zweckmäßigsten Baumformen durch e. schulgerechten Schnitt, endlich zur Heilung d. Krankheiten d. Obstbäume,

Regensburg 1859

Oecon. 766 rb

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295612-4